Sac. VITTORIO PIVA

Amministratore del Seminario Patriarcale di Venezia

# L'Osservatorio Meteorologico e Geodinamico del Seminario di Venezia

*MEMORIE STORICHE*

Estratte da le "MEMORIE STORICHE DEL SEMINARIO DI VENEZIA„

Venezia - Tipografia Libreria Emiliana - 1924

S. Em. Il Card. PIETRO LA FONTAINE - *Patriarca di Venezia.*

Sac. VITTORIO PIVA

Amministratore del Seminario Patriarcale di Venezia

# L'OSSERVATORIO METEOROLOGICO E GEODINAMICO

## DEL SEMINARIO DI VENEZIA

### MEMORIE STORICHE

estratte da le " MEMORIE STORICHE DEL SEMINARIO DI VENEZIA „

VENEZIA — TIPOGRAFIA LIBRERIA EMILIANA — 1924

Venetiis, Curia Patriarchali, die XXX Junii MCMXXIV

**Imprimatur**

Can. JOANNIS JEREMICH, *Delegatus Patriarchalis*

L. † S.

# PREFAZIONE

*Nel 1918, celebrandosi il I Centenario della traslazione del Seminario Patriarcale di Venezia, da Murano all'attuale sede, accanto al Santuario della B. Vergine della Salute, usciva la prima parte di una monografia che, senza pretensione di stile e di veste tipografica, ma con paziente collezione di documenti, faceva conoscere le vicende del massimo Istituto Ecclesiastico* da le sue origini fino al 1631. *Vi era implicita la promessa della pubblicazione di altre due parti per seguire lo svolgimento della vita sempre più rigogliosa a S. Cipriano di Murano prima, a Venezia poi; tutto ciò senza impegno di tempo, non potendo il compilatore ripromettersi se non ritagli di giornate per dar mano al vagheggiato lavoro. Il quale lavoro a sua volta sarebbe stato ben poca cosa, se, limitato ad una semplice cronistoria, non fosse stato seguito da alcune appendici illustrative di quelle opere che ebbero bensì origine nel Seminario, ma che per la loro importanza riuscirono di decoro, oltre che all'Istituto, alla Città ed alla Nazione, meritando ancora di varcarne i confini.*

*La prima fra tutte è l'istituzione ed il funzionamento dell'Osservatorio Meteorologico e Geodinamico, che ha una storia a sè, degna di essere conosciuta ed apprezzata, per affermare una volta di più, se ce ne fosse bisogno, che lo studio delle discipline religiose non indebolisce lo studio delle scienze profane, ma le coordina, e con mirabile sintesi eleva lo spirito a Dio, dispensatore di meraviglie nel campo della natura, come in quello della grazia.*

*Sarebbe stato logico attendere alla pubblicazione dell'intera cronistoria prima di por mano alle appendici; tuttavia essendosi resa*

*necessaria nell'anno testè trascorso l'esecuzione di importanti lavori per il consolidamento e l'ampliamento dell'Osservatorio che l'ingiuria del tempo aveva reso pericolante, nonchè il riordinamento del materiale scientifico che era andato man mano accumulandosi sopra un limitatissimo spazio, parve indispensabile, più che opportuno, raccogliere in modesta edizione le memorie dell'Osservatorio dalle origini fino al presente. Questo opuscolo se oggi può considerarsi indipendente, in un domani, non lontano, sarà la prima appendice dell'intera storia del nostro Seminario, come chiaro satellite attorno a rutilante pianeta.*

*L'appendice si divide in cinque capitoli che rappresentano cinque distinti periodi dell'attività dell'Osservatorio. Il primo periodo fa la storia dei quarant'anni dalla fondazione, irta di difficoltà felicemente e tenacemente superate; il secondo, di dodici anni, dà la soddisfazione di una più facile ascesa; il terzo, che dal 1877 va al secondo anno del nuovo secolo, ci mostra l'Osservatorio esuberante di vita rigogliosa, sempre proporzionata ai mezzi tante volte troppo scarsi per un'opera grande; il quarto periodo abbraccia il ventennio che giunge al 1922, pieno di vicende or liete or tristi, ma ormai incapaci di sradicare una Istituzione fondata sopra solide basi.*

*L'ultimo, la ricostruzione, non è un vero periodo, bensì una promettente primavera di nuova vita, tanto per le migliorate condizioni dell'edificio, quanto per l'entusiasmo del quale l'attuale Direttore, l'esimio P. Francesco Saverio Zanon, si sente animato dalla fiducia dell'E.mo Card. Pietro La Fontaine, nostro amatissimo Patriarca, mecenate di questa rinascita dell'Osservatorio, e da quella, non meno ambita, di scienziati e studiosi, che furono sempre larghi di appoggio morale e materiale a questo importantissimo ramo dell'attività del nostro Seminario.*

*Venezia, nel giorno dei Ss. App. Pietro e Paolo, 1924.*

SAC. VITTORIO PIVA

# Indice analitico

## Indice delle illustrazioni

---

# Appendice I.

# L' OSSERVATORIO METEOROLOGICO E GEODINAMICO

“In una delle più incantevoli posizioni della Città, regina „ dell'Adriatico, fra l'insigne Basilica di S. Maria della Salute e la „ Punta della Dogana, sorge l'Osservatorio Meteorologico e Geo- „ dinamico del Seminario Patriarcale, abbracciando con la sua „ visuale quasi tutto l'orizzonte.

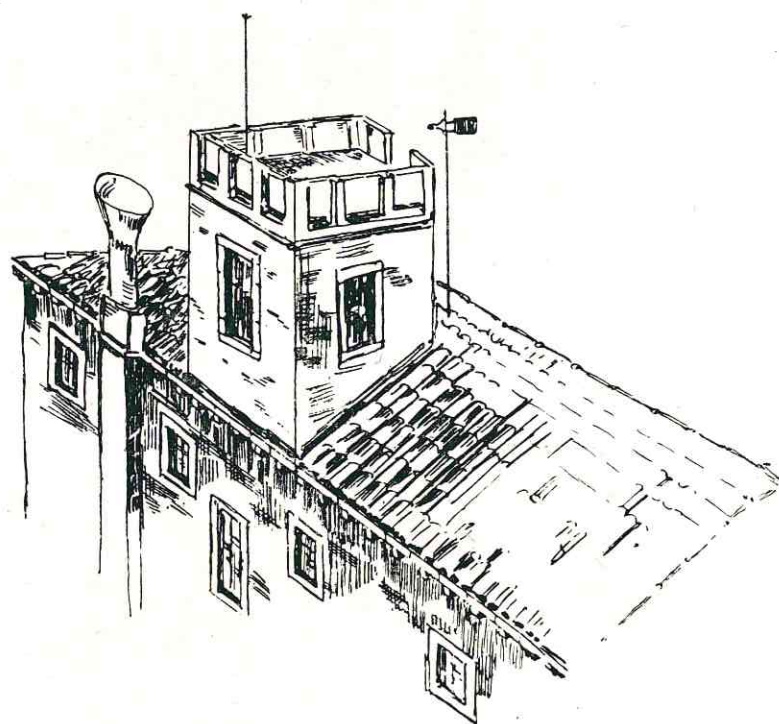
„ L'altipiano dei Sette Comuni e la cerchia delle Prealpi „ Venete, delle Alpi Carniche e Giulie, fino agli altipiani del Carso „ e dell'Istria; il mare; la laguna fino a Chioggia; i colli Euga- „ nei formano, nei giorni di limpida atmosfera, magnifica cornice „ alla profusione di bellezze artistiche e naturali fra le quali è „ collocato.

„ Soltanto ad WNW il grande Tempio della Salute impe- „ disce la libera vista dell'orizzonte, ma la sua distanza dall'Osser- „ vatorio e l'altezza di questo sono elementi sufficienti ad impedire „ che ne sia sensibilmente danneggiata la osservazione e la regi- „ strazione dei fenomeni del vento [1]) „.

Le sue coordinate sono:

45⁰ 25′ 48″ 09 latitudine N;
12⁰ 20′ 11″ 00 longitudine E da Greenwich;
0⁰ 8′ 39″ 09 W da Roma (Collegio Romano);
0⁰ 7′ 1″ 49 W da Roma (Monte Mario).

---

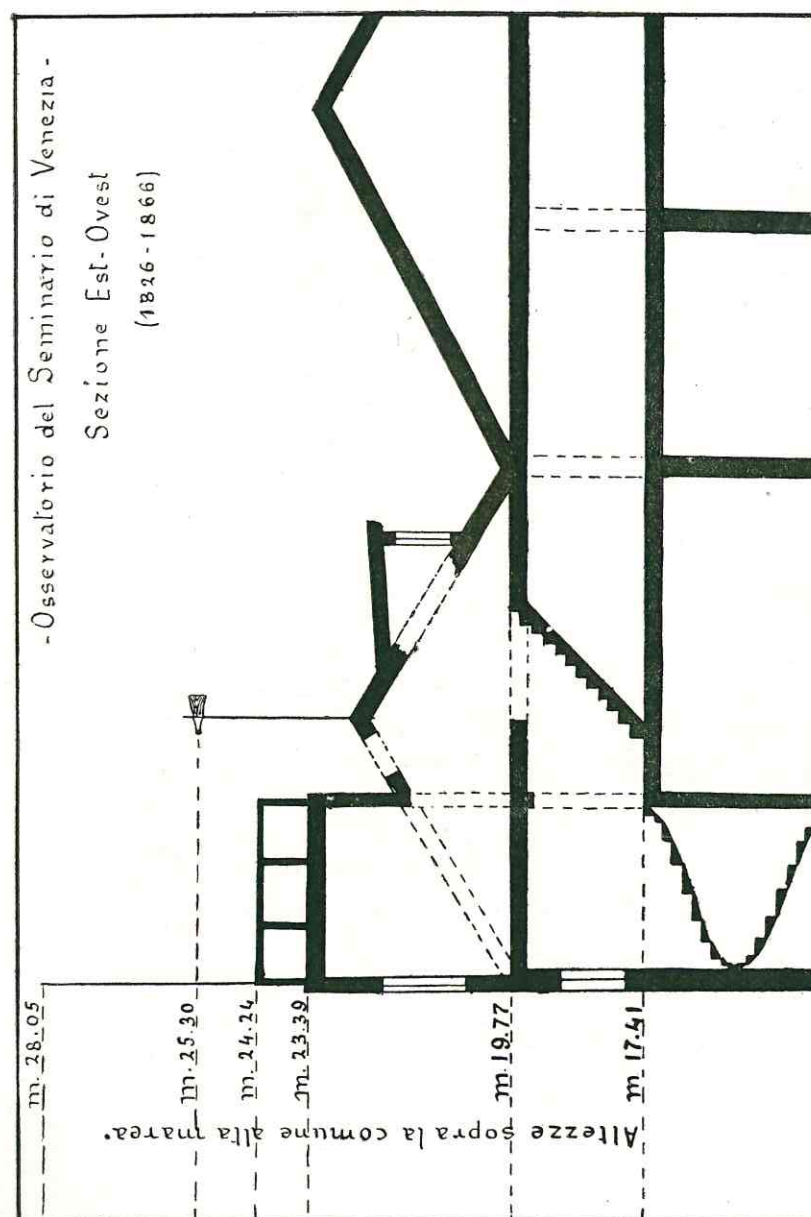
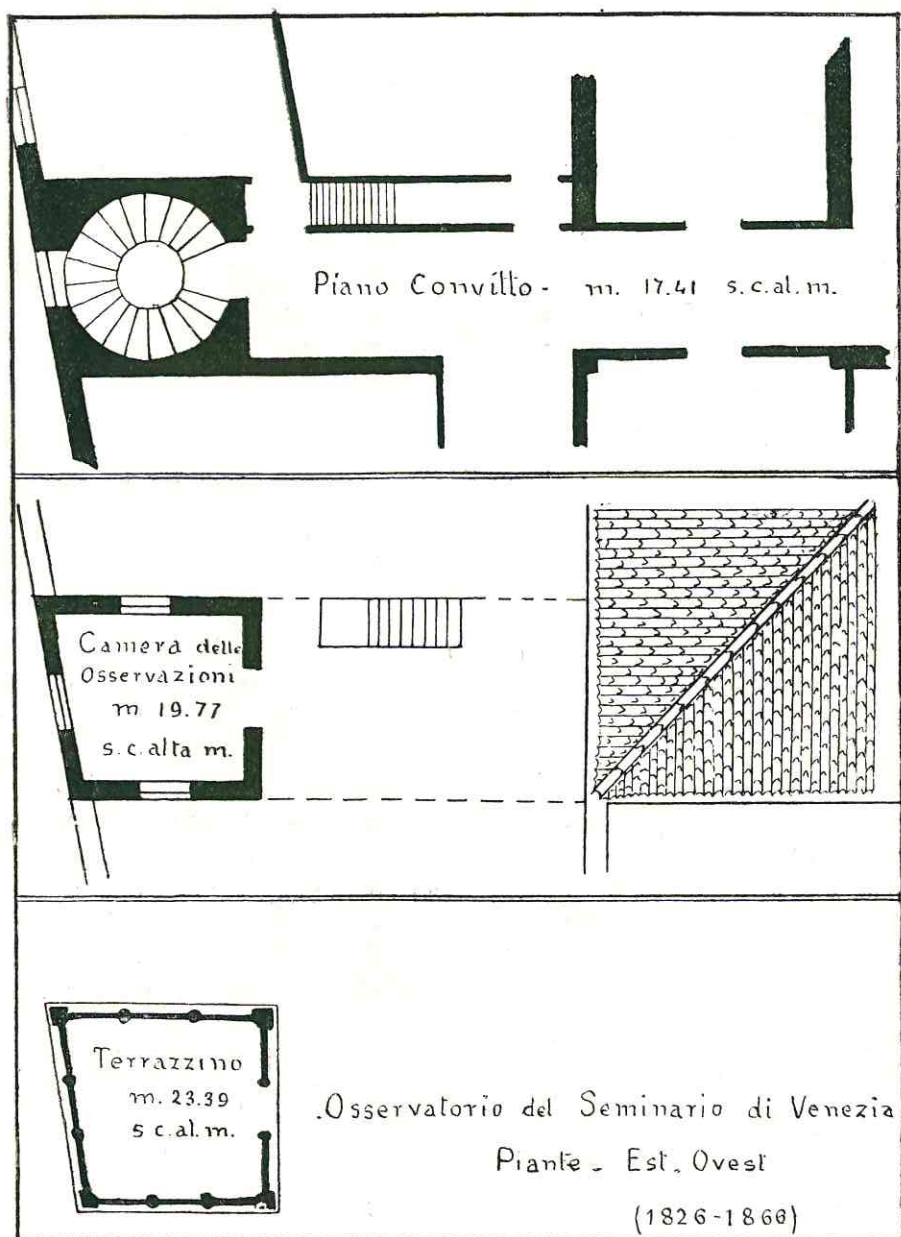
[1]) Così il Direttore Prof. P. FRANCESCO SAVERIO ZANON sul suo articolo: “*Osservatorio Meteorologico e Geodinamico del Sem. Patriarcale di Venezia* „ nella Rivista dell'Osservatorio di Montecassino “*La Meteorologia Pratica* „ - Fasc. IV - a. 1922 - pag. 135.

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO
DI VENEZIA 1826-1866
VISTO DA NORD-EST

# Capitolo I.

## I PRIMI QUARANT'ANNI (1826–1865).

1. – Permutati i locali di S. Cipriano di Murano con questi dei Somaschi in Venezia ad uso del Seminario Patriarcale, giusta la Risoluzione Sovrana del 14 Luglio 1817, si pensò subito a non pochi e svariati lavori di adattamento e di abbellimento, che durarono, a più riprese, un buon decennio; fra questi lavori non fu trascurata la parte scientifica con l'istituzione del Gabinetto di fisica e dell'Osservatorio Meteorologico.

Si costruirono pertanto, allo scopo, negli ultimi mesi del 1825, sopra il fabbricato del Seminario sull'angolo SE, alcuni locali che consistevano in due piccole camere (una di passaggio, l'altra per le osservazioni) ed una specola. La camera delle osservazioni era costituita dal prolungamento del parallelepipedo che, formato internamente a cilindro, racchiude da piano-terra al Convitto la scala a chiocciola. I lati N e S della detta stanza risultavano rispettivamente all'interno di m. 2,80 e 3,03 e quelli W ed E di 2,80 e 2,74, con l'altezza in m. 3,32. C'erano tre finestre: una al N, una all' E, la terza al S; all' W la piccola porta, alta 1,75. Alla Camera delle osservazioni sovrastava una terrazzina con la declinazione orientale di 8° che serviva da specola, contornata da un parapetto, diviso in tre comparti per lato, di pietra d'Istria, dell'altezza di m. 0,85, e fornita all' E di un parafulmine alto m. 4,00 dal suo parapetto. Il pavimento della stanza delle

.Osservatorio del Seminario di Venezia
Piante - Est. Ovest
(1826-1866)

osservazioni si elevava dal comune marino [1]), o media alta marea, di m. 19,77 ed il pavimento della specola di m. 23,39 [2]).

L'accesso al piccolo Osservatorio si ottenne con una scala in legno che dal Convitto conduceva ad un locale, tolto dalla soffitta, e da questo alla Camera d'osservazione. Dal predetto locale poi, con una scala a mano, si accedeva, per una sovrastante apertura, alla specola.

2. - La vita pubblica dell'Osservatorio si inizia però con l'anno 1835.

Negli ultimi anni del Governo della Repubblica l'Osservatorio Meteorologico era a S. Anna; ma alle osservazioni non si dava troppa importanza, rimanendo quasi ad esclusivo patrimonio di pochi cultori. Istituito nel 1808 l'Imp. Reg. Liceo di S. Caterina (ora Marco Foscarini), si incominciarono ad eseguire colà alcune osservazioni, che divennero regolari nel 1821 per opera del Prof. D. Antonio Maria Traversi [3]), Canonico onorario della Metropolitana, Provveditore di quel Liceo-Convitto e Direttore dello studio filosofico, Consigliere Patriarcale ed Esaminatore Pro-Sinodale. Gli strumenti ch'egli usava erano posti all'altezza di m. 7.40 sopra il comune marino, in una torricella sopra la mura del cortile verso le Fondamente Nuove.

Ma nei primi giorni dell'Agosto 1835 il Traversi dovette abbandonare il posto, chiamato a Roma dalla fiducia di Gregorio XVI (suo intimo amico quand'era semplice monaco Camaldolese

---

[1]) A questo livello si riferiscono le misure altimetriche e mareografiche usate sempre a Venezia: il *livello medio del mare* è a circa 22 cm. sotto il *comune marino.*

[2]) Tale minuziosa descrizione si legge anche nel lavoro sul " *Clima di Venezia* „ (Stabilimento di G. Antonelli - 1860) del Dott. ANTONIO BERTI medico veneziano; però nei riguardi delle misure il dotto uomo incorre in varii e non indifferenti errori, che non si sanno spiegare.

[3]) Gemma del nostro Clero, il TRAVERSI nacque il 21 Febbraio 1765 in Venezia. Ebbe riputazione di valente Teologo e Canonista. Venezia lo ammirò fin dai suoi primi anni di sacerdozio, tutto applicato alle facoltà filosofiche e lo vide insegnare pubblicamente le scienze fisiche, delle quali diede alla luce i più utili insegnamenti. Amantissimo degli indigenti, diede luminosi esempi di carità, specialmente in Roma, fatalmente invasa dal morbo asiatico. Fu consultore delle primarie Congregazioni Cardinalizie, canonico della Basilica Liberiana, presidente dell'Accademia di Religione Cattolica, ed uno dei Prefetti deputati alla Commissione dei Sussidii. Morì in Roma, compianto da tutti il 21 Settembre 1842.



nel Monastero di S. Michele di Murano) ed elevato prima al titolo Arcivescovile di Nazianzo, poi (1839) a quello Patriarcale di Costantinopoli.

Partito il Traversi, i suoi strumenti passarono ad arricchire il piccolo Osservatorio del Seminario, e le osservazioni, incominciate il 21 Agosto, continuarono regolarmente sotto la direzione dei Rettori D. Giovanni Zaros (1827-1841), D. Pietro Loria (1841-1844), D. G. Battista Andreotta (1845-1856), e D. Giampietro Ferrari (1856-1865), i quali ebbero a collaboratore indefesso il Vice Rettore D. Pietro Schiaolin (1817-1863), lodato dal Berti per la molta accuratezza nell'eseguire le osservazioni, assistito da un chierico, scelto fra i più capaci.

Gli strumenti adoperati per le giornaliere osservazioni fino al 1853 erano:

Un Barometro a sifone con scala segnata dai 27 ai 29 pollici, divisi ciascuno in 12 linee, delle quali ad occhio si prendevano i decimi. Lo strumento portava unito un termometro a scala di Réaumur e pendeva dalla parete orientale della stanza d'osservazione, all'altezza di m. 20,64 sopra il comune marino.

Un Termometro costruito dal Dollond con duplice scala: Réaumur da — 20° a + 40° e Fahrenheit da + 18° a + 120°. Esso stava fuori dalla finestra al N, appeso all'imposta che, sempre chiusa, lo difendeva dal sole, circondato però liberamente dall'aria esterna, la quale vi entrava attraverso una larga persiana.

Un Igrometro del Saussure a capello, col limite del massimo secco (0°) all'estremità inferiore dell'arco di cerchio, sul quale stava segnata la scala, e quello del massimo umido (100°) all'estremità superiore. Stava appeso all'imposta della finestra col precedente termometro.

Un Anemoscopio consistente in una banderuola sostenuta da verga di ferro all'altezza di m. 25,30 sopra il comune marino. La verga entrava per il soffitto del locale attiguo alla camera delle osservazioni e metteva in movimento un indice orizzontale sopra un quadrante con sedici divisioni.

Un Pluviometro composto di un vaso cilindrico lungo e stretto terminante con un piccolo imbuto e portante al lato esterno un cannello di vetro graduato comunicante per un forellino posto sul fondo. La pioggia raccolta dall'imbuto scendeva nel vaso, e si inalzava nel cannello, ove era misurata.

Le osservazioni ordinarie coi primi quattro strumenti e quella dello Stato atmosferico si facevano tre volte su 24 ore: al levar del sole ed alle 2 e 9 pomeridiane; quelle col Pluviometro una soltanto. Alla determinazione delle ore serviva un orologio a pendolo, che ogni dì a mezzogiorno si regolava con una meridiana segnata in piano verticale.

I Diarii posseduti dall'Osservatorio cominciano col 1° Gennaio 1835. Da tal giorno al 4 Agosto segnano le osservazioni fatte nell'Istituto di S. Caterina; dal 21 Agosto in poi quelle fatte nell'attuale Osservatorio. Mancano perciò le osservazioni dal 5 al 20 Agosto, epoca in cui venne eseguito il trasporto degli strumenti[1]). Nei Diarii sono registrati:

L'età della luna ed i punti lunari.

Le altezze barometriche in pollici parigini, linee, e decimi di linea.

Le temperature in gradi e decimi di grado del Termometro ottantigrado.

L'umidità dell'aria in gradi dell'Igrometro del Saussure.

La direzione del vento: N - NNE - NE - ENE - E - ESE - SE - SSE - S - SSW - SW - WSW - W - WNW - NW - NNW.

La quantità della pioggia in pollici parigini, linee, e dodicesimi di linea.

L'aspetto del cielo, o stato atmosferico, diviso in varie gradazioni: Sereno - Sereno fosco - Quasi sereno - Sereno con nubi o semisereno - Nubi sparse o vaganti - Nuvolo o nuvoloso - Piovigginoso - Pioggia - Pioggia dirotta - Neve - Nebbia - Nebbia bassa - Nebbia alta - Nebbia densa - Vento - Vento forte - Vento fortissimo - Burrasca - Minaccia di temporale - Temporale - Lampi - Tuoni - Fulmini - Grandine.

A cominciare dal Gennaio 1847, alla fine d'ogni mese cominciano ad essere notate sui Diarii le medie proporzionali. Importantissimi sono poi quelli dell'epoca 1848-49 per le annotazioni storiche che quasi in ogni giorno vi sono intrascritte, come si rileva dal seguente specchietto, che ne riproduce qualcuna.

---

[1]) Il Berti, nella sua opera citata, nota che la lacuna va dal 2 Agosto al 3 Settembre; ma del suo errore facilmente si rimane convinti coll'esame stesso dei Diarii.



Osservazioni Meteorologiche
fatte nel Seminario Patriarcale di Venezia a gradi 45° 25′ 35″ di latitudine, a 10° 0′ 45″ di longitudine all'E dell'Osservatorio di Parigi, ed a 30° 1′ del primo meridiano.

| Data | età della Luna | Punti Lunari | Ore delle Osservazioni | Barometro — Pol. lin. dec. | Termometro — Grad. dec. | Igrometro — Gradi | Anemometro — Direzione | Stato dell'atmosfera | Pluviometro — pol. lin. dodic. | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1835 Agosto<br>—<br>Venerdì<br>21 | 27 | — | Levar del Sole<br>2 Meridiane<br>9 Sera | 28.3.0<br>28.2.9<br>28.3.0 | 16.6<br>19.4<br>18.5 | 84<br>79<br>80 | ENE<br>S<br>NNW | Nuvole sparse<br>„<br>Sereno | — | Con minaccia di temporale a NW |
| . . | . | . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . |
| 1848 Marzo<br>—<br>Mercoledì<br>22 | 18 | Apogeo | Levar del Sole<br>2 Meridiane<br>9 Sera | 27.11.2<br>28.0.5<br>28.1.4 | 5.0<br>8.5<br>8.3 | 94<br>91<br>92 | W<br>N<br>N | Quasi sereno<br>Nuvolo<br>Nuvoloso | — | — |
| Viene ucciso la mattina il Colonnello Marinovich — Repubblica Veneta — W. S. Marco. | | | | | | | | | | |
| . . | . | . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . |
| 1849 Aprile<br>—<br>Lunedì<br>2 | 10 | — | Levar del Sole<br>2 Meridiane<br>9 Sera | 28.1.0<br>28.0.1<br>27.11.5 | 7.4<br>10.0<br>9.2 | 94<br>90<br>92 | E<br>E<br>SE | Nebbia densa<br>Quasi sereno<br>Semisereno | — | — |
| Unanime l'assemblea ha decretato Manin Dittatore assoluto per resistere ad ogni costo. | | | | | | | | | | |
| . . | . | . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . |
| 1849 Agosto<br>—<br>Lunedì<br>20 | 3 | — | Levar del Sole<br>2 Meridiane<br>9 Sera | 28.1.5<br>28.2.5<br>28.2.0 | 12.5<br>14.5<br>13.5 | 87<br>81<br>90 | S<br>S<br>S | Nuv. e vento f.<br>Piovigg. e vento<br>Pioggia e vento | 0.3.$^{8}/_{12}$ | — |
| Oggi ci mandano palle — Grazie | | | | | | | | | | |
| . . | . | . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . |
| 1849 Agosto<br>—<br>Mercoledì<br>22 | 5 | Quartale | Levar del Sole<br>2 Meridiane<br>9 Sera | 28.3.2<br>28.2.8<br>28.2.5 | 14.6<br>17.5<br>16.5 | 86<br>72<br>81 | S<br>S<br>WSW | Nubi sparse<br>„ „<br>Semisereno | — | — |
| Ore 6 pomeridiane — Armistizio — (termine della pioggia di ferro). | | | | | | | | | | |
| . . | . | . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . . | . |
| 1849 Agosto<br>—<br>Fine mese | — | — | Media proporzionale | 28.2.5 | 18.0 | 86 | SW | — | 1.3.$^{10}/_{12}$ | — |
| Fine di un mese memorando — Cadde l'ultimo baluardo dell'indipendenza Italiana, mercè la fatta capitolazione richiesta dalle molteplici necessità. | | | | | | | | | | |

Col sistema stesso del Diario, fin dal Settembre del 1835, per comodità del pubblico studioso, venivano pubblicate nella Gazzetta Privilegiata di Venezia le ordinarie osservazioni, che avevano ogni giorno il posto d'onore, nella prima pagina del giornale. Però al 1° Gennaio 1851 viene mutato il sistema di pubblicazione nelle osservazioni, inserendole in III. o IV. pagina.

| O R E | LEVAR DEL SOLE | ORE 2 POMER. | ORE 9 POMER. |
|---|---|---|---|
| Barometro - pollici | . . . | . . . | . . . |
| Termometro - gradi | . . . | . . . | . . . |
| Igrometro - gradi | . . . | . . . | . . . |
| Anemometro - direzione | . . . | . . . | . . . |
| Stato dell'atmosfera | . . . | . . . | . . . |
| Punti Lunari . . . . — Pluviometro linee . . . . | | | |
| Età della Luna g. . . . . | | | |

Altre osservazioni venivano fatte oltre all'ordinarie, specialmente al succedersi di fatti straordinari meteorologici, di eclissi, di terremoti, delle quali si teneva registrazione a parte, e qualche volta anche in calce delle giornaliere osservazioni.

3. - Il 19 Genn. 1853 l'Imp. Reg. Istituto di Meteorologia e Magnetismo terreste di Vienna proponeva al nostro Osservatorio di prender parte al sistema di osservazioni meteorologiche della Monarchia Austro-Ungarica (consistente allora in più di 60 Stazioni) secondo il piano del chiarissimo Cav. Prof. Carlo Kreil, direttore di quell'Istituto, e già alunno del nostro Seminario.

La Direzione del Seminario ben volentieri annuì a tale proposta e l'Osservatorio fu tosto provveduto, a mezzo dell'Istituto stesso, di nuovi strumenti, quali: un Barometro a pozzetto del Kappeller, in linee parigine, decimi e centesimi di linea; un Termometro Reaumuriano dello stesso; un Psicrometro, costituito da due termometri simili: uno asciutto ed uno bagnato, del Dott. E. T. August, Prof. e Direttore del Ginnasio Reale di Colonia; un Nefoscopio del Braun per la direzione delle nubi; ed un Pluviometro col collettore di un piede parigino quadrato, e la misurazione in linee parigine, decimi e centesimi di linea.



Con detti strumenti si cominciarono il 6 Luglio le quotidiane osservazioni, fissando la prima alle 6 del mattino, anzichè al levar del sole, e la terza alle 10 di sera, anzichè alle 9. Con tale orario si iniziò la nuova registrazione, secondo la maniera prescritta da Vienna, notando le altezze barometriche già ridotte alla temperatura di 0°.

Libro I. — Anno I.
Cominciano le osservazioni a conto dell'Imp. Reg. Istituto di Meteorologia e Magnetismo in Vienna.
Anno 1853 - Mese di Luglio.

| Giorno del Mese | Ore delle Osservazioni | Termometro unito al Barometro — gradi - decimi | Altezza del Barometro lin. dec. cent. | Termometro asciutto — gradi - decimi | Termometro umido — gradi - decimi | Stato del cielo | Direzione del vento | Andamento delle nuvole | Pioggia neve liq. — lin. dec. cent. | Annotazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 matt. | + 17.8 | 339.9.1 | + 18.2 | + 15.4 | Sereno | ESE | | | |
| 6 | 2 pom. | 18.8 | 339.8.2 | 19.1 | 15.0 | Sereno | SE | — | — | — |
| | 10 sera | 19.2 | 339.7.1 | 19.2 | 16.2 | Sereno | SSE | | | |

Tali osservazioni venivano spedite mensilmente a Vienna. Però quelle fatte coi vecchi strumenti furono continuate, usando dei vecchi Diarii, fino a tutto il 1855; e questo anche per consiglio dell'Istituto di Vienna, al quale interessava il confronto delle osservazioni fatte tra vecchi e nuovi sistemi.

Col 1° Gennaio 1854 viene espressa numericamente anche la forza del vento, immaginando una scala di quattro gradi:

1 = Vento leggero; 2 = Vento piuttosto forte;
3 = Vento forte; 4 = Vento fortissimo;

i cui numeri si mettevano come esponenti alle lettere indicanti la direzione; p. e. $SE^3$ = vento forte da SE. Nel 1855 la scala fu divisa in dieci gradi, che si continuarono a scrivere nel modo sovraindicato.

La seguente tabella indicava i termini calcolati nei 10 gradi esprimenti la forza del vento che, secondo Le Vérrier e Marié Davy, corrispondono ai chilometri controsegnati

0 = Calma . . . . . . . . . . . . Km. da 0 a 0
1 = Auretta appena sensibile . . . . . „ „ 0 „ 7

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 = | Aura sensibile . . . . . . . . | Km. da 7 | a 14 |
| 3 = | Venticello che muove le foglie ed i ramoscelli degli alberi . . . . . . | " " 14 | " 25 |
| 4 = | Vento che muove i rami di mezzana grossezza . . . . . . . . . . | " " 25 | " 40 |
| 5 = | Vento che scuote i rami maggiori . | " " 40 | " 50 |
| 6 = | Vento che rompe i rami sottili . . | " " 50 | " 60 |
| 7 = | Vento che rompe i rami più forti . | " " 60 | " 70 |
| 8 = | Vento che scuote fortemente gli alberi stessi e ne sradica alcuni di piccola dimensione . . . . . . . . . | " " 70 | " 80 |
| 9 = | Vento che disvelle gli alberi più forti e danneggia i tetti delle case . . . | " " 80 | " 90 |
| 10 = | Vento che solleva i tetti, precipita fumajuoli e sommuove grandi masse – Uragano . . . . . . . . . . . | " " 90 | " 100 |

4. – Il 5 Aprile 1855 l'Osservatorio fu provvisto di un Ozonometro dello Schöenbein, con dieci gradi di colorazione; e dal giorno 13 si diede principio a questa nuova serie di osservazioni (due giornaliere: 6 ant. e 6 pom.) notando le variabili intensità in apposito appartato Diario.

Osservazioni Ozonometriche
eseguite nel Seminario Patriarcale di Venezia
Aprile 1855

| Ore 6 antimeridiane | | | | | | Ore 6 pomeridiane | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Giorno | Cifra | Termometro Asciutto | Termometro Umido | Vento | Stato dell'atmosf. | Giorno | Cifra | Termometro Asciutto | Termometro Umido | Vento | Stato dell'atmosf. |
| 13 | — | — | — | — | — — | 13 | 7 | + 12.0 | + 10.7 | ESE | **Nuvolo leggero** |
| 14 | — | — | — | — | — — | 14 | 8 | 12.9 | 11.4 | SSE | **Sereno** |
| 15 | 9 | + 8.8 | + 8.5 | S. | **Nebbia densa** | 15 | 8 | 14.6 | 13.2 | NE | **Nubi sparse** |

Le medie mensili e totali dell'Ozono a tutto il 31 Dicembre, con le circostanze che accompagnarono le misure dell'Ozono e le massime cadute di pioggia, furono poi pubblicate nella Gazzetta del 20 Marzo 1856.



Altri strumenti furono anche acquistati, fra cui un termometrografo di Bellani a massima e a minima; ed il Nob. H. Conte Giovanni Querini-Stampalia faceva gentil dono di un Barometro aneroide del Vidie con le graduazioni in centimetri e millimetri che serviva ad istituire confronti col Barometro del Kappeller.

5. – Col 1° Gennaio 1856 cessano i vecchi Diarii, continuando le ordinarie osservazioni col Diario incominciato a conto dell'Istituto Viennese, con l'aggiunta della massima e minima temperatura osservata ogni 24 ore (6 antim.).

Anno 1856 – Mese di Gennaio.

| Giorno del Mese | Massima e Minima | Term. unito al Barometro — gradi - decim | Altezza del Barometro — lin. dec. cent. | Termometro asciutto — gradi - decimi | Termometro umido — gradi - decimi | Stato del cielo | Direzione del vento e forza | Andamento delle nubi | Piogg. neve liquif. — lin. dec. cent. | Annotazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mass. + 3.5 Minima + 1.9 | + 3.0 | 340.4.4 | + 3.0 | + 2.0 | **Nuvoloso** | NNE$^3$ | — | — | — |
| | | 3.5 | 340.3.6 | 4.3 | 3.0 | **Nuvoloso** | NE$^3$ | | | |
| | | 3.8 | 340.3.8 | 2.8 | 1.8 | **Nuvoloso** | NNE$^3$ | | | |

Cessano perciò le osservazioni col vecchio Igrometro del Saussure: ripigliate però col 1° Aprile, per poter avere la comparazione con le osservazioni psicrometriche (Termometro asciutto – Termometro umido).

Anno 1856 – Mese di Aprile.

| Giorno del Mese | Massima e Minima | Termom. unito al Barometro — gradi decimi | Altezza del Bar. — lin. dec. cent. | Termom. asciutto — gradi decimi | Termom. umido — gradi decimi | Stato dal cielo | Direzione del vento e forza | Andamendo delle nubi | Igrometro | Pioggia - Neve liquifatta — lin. dec. cent. | Annotazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mass. + 9.4 Minima + 3.0 | + 6.3 | 340.7.5 | + 3.0 | + 2.1 | **Sereno** | NNE$^1$ | — | 54 | — | **Nuvole al NW** |
| | | 7.2 | 340.3.4 | 9.0 | 5.8 | **Sereno** | NE$^1$ | | 38 | | |
| | | 7.7 | 340.1.6 | 5.6 | 4.2 | **Sereno** | NNE$^1$ | | 51 | | |

Anche le pubblicazioni nella Gazzetta subirono una variante col 1° Gennaio 1856; giacchè, pur mantenendo il sistema iniziato nel 1851, si notarono le osservazioni barometriche in linee parigine, quelle del Termometro asciutto ed umido e la

temperatura massima e minima, lasciando le osservazioni igrometriche; però col 5 Gennaio si cambiò anche la forma, aggiungendo in seguito (1° Febbraio) le osservazioni dell'Ozono, della forza del vento (16 Febbraio) e dell'Igrometro (3 Maggio).

| Ore d'osservaz. | Barometro in linee parigine | Term. Rèaumur esterno al Nord | | Igrometro | Stato del cielo | Vento direz. e forza | Ozonometro | Quantità di piogg. | Dalle 6 ant. del... Alle 6 ant. del..... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Asciutto | Umido | | | | | | Temperatura: |
| ...g. 6 ant. | . . | . . | . . | .. | .. | .. | 6 ant. . . . | .. | Mass. ... Min. ..... |
| 2 pom. | . . | . . | . . | .. | .. | .. | 6 pom. . . | .. | Età della luna g.... |
| 10 pom. | . . | . . | . . | .. | .. | .. | | .. | Fase .... |

Tale forma di pubblicazione rimane immutata fino a tutto il 7 Ottobre 1866 con l'aggiunta però dal 1° Gennaio di quell'anno, in testa al Bollettino, del *Tempo Medio* a *Mezzodì vero.*

In quanto alle osservazioni igrometriche è qui opportuno notare che, ad eccezione di una piccola lacuna (12 Giugno – 15 Settembre 1865), sono sempre pubblicate, mentre mancano affatto nei Diarii dell'Osservatorio dal 1° Gennaio 1858; il che significa che le osservazioni non mancarono, ma, registrate in appartato Diario, sono state probabilmente smarrite.

6. – Col 1° Gennaio 1858 si inizia il Diario, con rigatura a stampa, di forma migliore e più estesa: si completano le osservazioni psicrometriche col segnare la pressione del vapore in linee parigine e l'umidità relativa in centesimi di saturazione, e si indicano la forma delle nubi e gli altri fenomeni atmosferici; sebbene queste due rubriche abbiano di quando in quando considerevoli lacune. Nelle osservazioni della pressione d'aria a 0°, temperatura asciutta, pressione del vapore, umidità dell'aria, serenità, si aggiungono le medie diurne; per quest'ultima con tre voci: *bello* o *sereno – nuvolo – vario;* nelle prime quattro ed in quelle della direzione e forza del vento, pioggia e neve, si segnano ancora le medie orarie pentadiche e mensili, susseguite dalle medie pentadiche ed infine dalle totali o mensili.

Al Diario vengono poi aggiunte sul margine sinistro a cominciare dal 20 Gennaio 1865 le osservazioni della massima e minima temperatura, e sul margine destro dal 1° Settembre (come si è notato) quelle dell'Igrometro.

# OSSERV...

**Stazione delle Osservazioni: Sem...**

Anno 1858 — Sig. Osservatore: Don ...

Mese di Gennaio

| | 6 ant. | | 2 pom. | | 10 pom. | | 6 | 2 | 10 | Medie diurne | 6 | 2 | 10 | M... di... |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Termom. unito al Bar. Rèaumur | Barometro Linee parigine 300 + | Termom. unito al Bar. Rèaumur | Barometro Linee parigine 300 + | Termom. unito al Bar. Rèaumur | Barometro Linee parigine 300 + | Pressione d'aria a 0° in linee parigine 300 + | | | | Temperatura del Termometro asciutto Rèaumur | | | |
| 1 | + 1.5 | 43.10 | + 1.9 | 42.34 | + 2.4 | 41.81 | 43.40 | 42.55 | 41.95 | 42.63 | — 1.0 | + 4.8 | + 2.9 | + |
| 2 | 2.3 | 41.28 | 3.1 | 40.90 | 3.0 | 40.87 | 41.38 | 40.92 | 40.90 | 41.07 | + 0.1 | + 5.1 | 2.8 | |
| 3 | 2.7 | 40.60 | 3.2 | 40.09 | 3.5 | 40.47 | 40.63 | 40.06 | 40.44 | 40.38 | 2.0 | 4.8 | 3.5 | |
| 4 | 3.2 | 39.62 | 2.2 | 39.52 | 0.3 | 39.20 | 39.55 | 39.51 | 39.30 | 39.45 | 2.6 | — 0.2 | — 2.1 | |
| 5 | — 0.5 | 38.69 | — 0.4 | 39.11 | — 0.9 | 39.80 | 38.74 | 39.20 | 39.91 | 39.28 | — 2.8 | — 2.6 | — 2.6 | — |
| 6 | — 0.4 | 41 30 | + 0.0 | 41.31 | 0.0 | 41.95 | 41.54 | 41.78 | 42.26 | 41.86 | — 0.8 | 0.0 | — 0.1 | — |
| 7 | — 0.3 | 42.30 | 0.0 | 42.39 | — 0.2 | 42.88 | 42.62 | 42.71 | 43.25 | 42.86 | — 1.6 | — 0.1 | — 1.0 | — |
| 8 | — 1.0 | 43.11 | + 0.7 | 42.69 | — 0.1 | 42.81 | 42.58 | 43.04 | 43.26 | 43.29 | — 4.0 | — 1.2 | — 3.2 | — |
| 9 | — 1.5 | 42.20 | + 0.3 | 41.82 | — 0.8 | 41.88 | 42.60 | 42.07 | 42.13 | 42.29 | — 4.5 | — 0.2 | — 2.6 | — |
| 10 | — 1.3 | 41.75 | — 0.8 | 42.19 | — 0.7 | 42.69 | 42.12 | 42.46 | 43.00 | 42.53 | — 3.9 | + 0.1 | — 2.7 | — |
| ecc. | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| 1-5 | — | — | — | — | — | — | 40.74 | 40.45 | 40.45 | 40.56 | — 0.1 | + 2.4 | + 0.9 | + |
| 6-10 | — | — | — | — | — | — | 42.49 | 42.41 | 43.79 | 42.56 | — 2.9 | — 0 5 | — 1.9 | — |
| 11-15 | — | — | — | — | — | — | 40.66 | 40.45 | 40.58 | 40.42 | — 1.9 | + 1.6 | — 0.8 | — |
| 16-20 | — | — | — | — | — | — | 40.30 | 39.88 | 39.37 | 39.85 | — 3.1 | + 0.6 | — 1.9 | — |
| 21-25 | — | — | — | — | — | — | 37.80 | 38.18 | 38.19 | 38.39 | — 2.8 | — 0.6 | — 1.4 | — |
| 26-31 | — | — | — | — | — | — | 42.03 | 41.89 | 41.69 | 41.87 | — 5.0 | — 0.8 | — 3.1 | — |
| 1-31 | — | — | — | — | — | — | 40.67 | 40.54 | 40.68 | — | — 2.6 | + 0.4 | — 1.3 | - |
| Medie totali | .. | — | — | — | — | — | — | — | 40.63 | — | — | — | — 1.1 | - |

(Tavola annessa fra le pagine 16/17).

3

NAIO

# OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

**Stazione delle Osservazioni: Seminario Patriarcale di Venezia, all'altezza di m. 20.21 sopra il livello del mare.**

Sig. Osservatore: DON PIETRO SCHIAOLIN, Vice Rettore.

*Ore delle Osservazioni*: 6 Ant. 2 e 10 Pom.

*Istrumenti*: Barometro Cappeller a pozzetto — Termometro Rèaumur — Psicrometro d'August — ecc.

| n. | 10 pom. | | 6 | 2 | 10 | Medie diurne | 6 | 2 | 10 | Medie diurne | 6 | 2 | 10 | 6 | 2 | 10 | Medie diurne | 6 | 2 | 10 | Medie diurne | 6 | 2 | 10 | Medie diurne | 6 | 2 | 10 | 6 | 2 | 10 | Pioggia e neve | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Barometro Linee parigine 300 + | Termom. unito al Bar. Rèaumur | Barometro Linee parigine 300 + | Pressione d'aria a 0° in linee parigine 300 + | | | | Temperatura del Termometro asciutto Rèaumur | | | | Temperatura del Termometro umido Rèaumur | | | Pressione del vapore Linee parigine | | | | Umidità dell'aria Percenti dell'aria saturata | | | | SERENITÀ | | | | Direzione e forza del vento Forza dal 0 fino a 10 | | | Direzione delle nubi e Forza delle nubi di cui fu notata la direz. | | | Quantità per 24 ore - Mis. ore 6 ant. lin. parig. | Forma |
| 42.34 | + 2.4 | 41.81 | 43.40 | 42.55 | 41.95 | 42.63 | — 1.0 | + 4.8 | + 2.9 | + 2.2 | — 1.2 | + 2.5 | + 1.5 | 1.75 | 1.75 | 1.83 | 1.78 | 95.6 | 57.2 | 70.7 | 74.5 | Sereno | Sereno | Sereno | Bello | NW$_2$ | NW$_2$ | NW$_1$ | Nebbia all'orizzonte | | | — | — |
| 40.90 | 3.0 | 40.87 | 41.38 | 40.92 | 40.90 | 41.07 | + 0.1 | + 5.1 | 2.8 | 2.7 | — 0.4 | 3.7 | 1.5 | 1.79 | 2.33 | 1.86 | 1.99 | 89.0 | 74.2 | 72.4 | 78.5 | Sereno | Nuvolo | Nuvolo | Vario | NW$_1$ | NNE$_3$ | NNE$_5$ | — | — | — | — | — |
| 40.09 | 3.5 | 40.47 | 40.63 | 40.06 | 40.44 | 40.38 | 2.0 | 4.8 | 3.5 | 3.4 | 0.7 | 3.0 | 2.0 | 1.71 | 2.04 | 1.92 | 1.89 | 71.3 | 66.6 | 70.4 | 69.4 | N. spar. | N. spar. | Nuvolo | Vario | NNE$_2$ | NNE$_3$ | NNE$_5$ | — | — | — | — | — |
| 39.52 | 0.3 | 39.20 | 39.55 | 39.51 | 39.30 | 39.45 | 2.6 | — 0.2 | — 2.1 | 0.1 | 0.8 | — 1.3 | — 2.7 | 1.56 | 1.47 | 1.39 | 1.47 | 61.7 | 74.6 | 84.2 | 73.5 | Nuvolo | Nevisch | Neve | Nuvolo | NNE$_6$ | NNE$_6$ | NNE$_7$ | — | — | — | — | — |
| 39.11 | — 0.9 | 39.80 | 38.74 | 39.20 | 39.91 | 39.28 | — 2.8 | — 2.6 | — 2.6 | — 2.7 | — 2.9 | — 2.8 | — 2.8 | 1.50 | 1.49 | 1.49 | 1.49 | 98.0 | 94.9 | 94.9 | 95.0 | Neve | Nuvolo | N. gel. | Nuvolo | NE$_7$ | NE$_7$ | NE$_7$ | — | — | — | — | — |
| 41.31 | 0.0 | 41.95 | 41.54 | 41.78 | 42.26 | 41.86 | — 0.8 | 0.0 | — 0.1 | — 0.3 | — 1.0 | — 0.2 | — 1.4 | 1.78 | 1.92 | 1.40 | 1.70 | 95.6 | 96.0 | 70.7 | 87.4 | Nuvolo | Nuvolo | Sereno | Nuvolo | NNE$_5$ | NNE$_4$ | NNE$_4$ | — | — | — | — | — |
| 42.39 | — 0.2 | 42.88 | 42.62 | 42.71 | 43.25 | 42.86 | — 1.6 | — 0.1 | — 1.0 | — 0.9 | — 2.1 | — 0.7 | — 1.4 | 1.51 | 1.70 | 1.65 | 1.62 | 87.2 | 85.9 | 90.2 | 87.8 | Sereno | Sereno | Sereno | Bello | NNE$_6$ | NNE$_5$ | NNE$_4$ | — | — | — | — | — |
| 42.69 | — 0.1 | 42.81 | 42.58 | 43.04 | 43.26 | 43.29 | — 4.0 | — 1.2 | — 3.2 | — 2.8 | — 4.4 | — 1.6 | — 3.3 | 1.22 | 1.62 | 1.44 | 1.43 | 88.4 | 90.0 | 96.6 | 91.7 | Sereno | Sereno | Sereno | Bello | NNE$_3$ | N$_2$ | N$_3$ | — | — | — | — | — |
| 41.82 | — 0.8 | 41.88 | 42.60 | 42.07 | 42.13 | 42.29 | — 4.5 | — 0.2 | — 2.6 | — 2.4 | — 4.7 | — 0.4 | — 3.6 | 1.24 | 1.92 | 1.14 | 1.43 | 94.6 | 97.4 | 72.5 | 88.2 | Sereno | Sereno | Sereno | Bello | NNW$_2$ | NNW$_1$ | NNW$_3$ | — | — | — | — | — |
| 42.19 | — 0.7 | 42.69 | 42.12 | 42.46 | 43.00 | 42.53 | — 3.9 | + 0.1 | — 2.7 | — 3.3 | — 4.6 | — 1.0 | — 3.0 | 1.10 | 1.51 | 1.44 | 1.35 | 78.9 | 75.1 | 92.3 | 82.1 | Sereno | Sereno | Sereno | Bello | N$_1$ | NNW$_2$ | N$_3$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 40.74 | 40.45 | 40.45 | 40.56 | — 0.1 | + 2.4 | + 0.9 | + 1.1 | — | — | — | 1.66 | 1.81 | 1.69 | 1.72 | 83.1 | 73.5 | 78.5 | 78.4 | — | — | — | — | NW$_1$<br>NNE$_6$ | NNE$_4$<br>NNE$_4$ | NNE$_5$<br>N$_3$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 42.49 | 42.41 | 43.79 | 42.56 | — 2.9 | — 0.5 | — 1.9 | — 1.8 | — | — | — | 1.37 | 1.73 | 1.41 | 1.50 | 88.9 | 88.8 | 84.4 | 87.4 | — | — | — | — | NNE$_5$<br>N$_2$ | NNW$_2$<br>NW$_1$ | NNE$_4$<br>NW$_1$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 40.66 | 40.45 | 40.58 | 40.42 | — 1.9 | + 1.6 | — 0.8 | — 0.4 | — | — | — | 1.41 | 1.56 | 1.52 | 1.50 | 84.9 | 69.5 | 83.2 | 79.2 | — | — | — | — | NW$_1$<br>N$_2$ | NNW$_2$<br>N$_1$ | NNW$_2$<br>N$_1$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 40.30 | 39.88 | 39.37 | 39.85 | — 3.1 | + 0.6 | — 1.9 | — 1.5 | — | — | — | 1.31 | 1.65 | 1.58 | 1.51 | 87.4 | 80.5 | 90.0 | 86.0 | — | — | — | — | NNW$_2$<br>NNE$_3$ | NW$_2$<br>NE$_5$ | NNW$_1$<br>NNE$_3$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 37.80 | 38.18 | 38.19 | 38.39 | — 2.8 | — 0.6 | — 1.4 | — 1.6 | — | — | — | 1.33 | 1.93 | 1.51 | 1.59 | 86.5 | 90.4 | 86.2 | 87.7 | — | — | — | — | NNW$_2$<br>N$_3$ | NNW$_2$<br>NW$_2$ | NNW$_2$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 42.03 | 41.89 | 41.69 | 41.87 | — 5.0 | — 0.8 | — 3.1 | — 3.0 | — | — | — | 1.17 | 1.72 | 1.40 | 1.43 | 93.4 | 92.9 | 93.2 | 93.2 | — | — | — | — | NW$_2$<br>NW$_2$ | NNE$_3$<br>NNE$_4$ | NW$_2$<br>NNE$_4$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | 40.67 | 40.54 | 40.68 | — | — 2.6 | + 0.4 | — 1.3 | — | — | — | — | 1.37 | 1.73 | 1.52 | — | 87.4 | 82.6 | 85.9 | — | — | — | — | — | NNE$_5$ | NNW$_2$ | NNW$_2$ | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | 40.63 | — | — | — | — 1.1 | — | — | — | — | — | — | 1.54 | — | — | — | 85.3 | — | — | — | — | — | — | — | NNE$_4$<br>NNW$_2$ | — | — | — | — | — |

le pagine 16/17).

7. - Nel 1861 l'Osservatorio viene arricchito di un interessante elettroscopio dinamico-atmosferico ideato e donato dal chiarissimo Prof. Sacerdote Francesco Zantedeschi [1]).

Leggiamo negli atti dell'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti la relazione che ne fa l'autore stesso nell'adunanza 30 Maggio 1862 [2]) di quell'Istituto, di cui era degnissimo membro.

" Sino dal mese di Giugno del 1861 feci preghiera mi „ venisse costruito nell'Osservatorio meteorologico del Seminario „ Patriarcale di Venezia il mio *Elettroscopio dinamico-atmosferico*. „ E n'ebbi tutta la generosa condiscendenza degli egregi superiori „ di quell'Istituto religioso scientifico-letterario. Consiste esso „ strumento in un conduttore (come un parafulmine) diviso in „ due parti, la superiore isolata completamente, e l'inferiore „ comunicante col sottoposto mare.

„ Le due parti attigue del conduttore interrotto sono con- „ giunte coi capi del filo di un moltiplicatore. Per tal modo „ una corrente elettrica, se esiste, può dall'atmosfera scendere „ per la via della parte superiore del conduttore nel filo di un „ galvanometro, e la parte inferiore dello stesso conduttore, che „ fa ufficio di scaricatore. La corrente discendente dall'atmosfera „ al mare, io la chiamo *positiva:* e la corrente ascendente dal mare „ all'atmosfera la denomino *negativa*. Tutto l'intero sistema è di „ rame; ed il moltiplicatore è ad aghi astatici con ventiseimila „ giri, che mi fece costruire il celebre fisiologo Dubois Reymond „ dal rinomato meccanico di Berlino sig. F. Sauerwald, come ap- „ pare da sua lettera del 13 di Luglio 1853, e che io cedetti al- „ l'Osservatorio meteorologico Patriarcale di Venezia, nell'interesse

---

[1]) Nacque il 10 Agosto 1797 a Dolcé nel Veronese. Insegnò filosofia nel 1829 nel suo Seminario, nel 1834 nel Liceo Governativo di Brescia, indi a Milano nel 1836, e due anni dopo a Venezia nel Liceo S. Caterina. Però la scienza sua prediletta era la Fisica, dirigendo i suoi studi specialmente ai fenomeni elettromagnetici, alle correnti di induzione magnetica che richiamavano allora l'attenzione dei Fisici, ed alla elettricità sviluppata dal calore e dalla luce; indagini, quest' ultime, coronate nell'Ateneo di Brescia col primo premio della medaglia d'oro. Nel 1857 con vivo suo dolore, e più vivo ancora nell'amata gioventù scolaresca che lo circondava, dovette abbandonare la cattedra per una crudele cecità che lo colpì; infermità dolorosa, ma non tale da arrestarlo dalla sua attività. Lasciò nel più vivo cordoglio quanti lo conoscevano il giorno 29 Maggio 1873.

[2]) *Atti Istituto Veneto* - An. 1861-62 - Tomo VII - serie III - pag. 705.

„ che mi venissero eseguite, secondo il mio piano ed istrumento, „ delle osservazioni sulla elettricità dinamica-atmosferica.

" Lo zelantissimo Mons. Ferrari, Rettore del Seminario, „ accettò graziosamente l'invito, come appare da sua lettera del „ 22 Gennaio 1861; e col giorno 19 di Giugno dello stesso anno „ si diede incominciamento alle osservazioni, che proseguono „ tuttavia regolamente. Esse furono nel mese di Giugno istituite „ due volte al giorno regolarmente, cioè alle ore 6 di mattina, e „ alle 2 di sera; ma nei mesi susseguenti fu aggiunta quasi tutti „ i giorni una terza osservazione delle ore 10 di sera....

„ Ho fiducia che d'ora innanzi si erigeranno elettroscopi „ dinamici atmosferici anche in altre contrade; e mi gode l'animo „ di aver potuto ottenere che il Seminario Patriarcale di Venezia „ n'abbia dato per il primo in Italia l'esempio per quanto è a „ mia cognizione... „.

Il moltiplicatore era collocato a metri 20,65 dal comune marino, e la punta del conduttore a metri 28,05, sovrastando agli altri conduttori vicini di metri 1,14.

L'elettricità dinamica, misurata in gradi dal moltiplicatore, veniva registrata in apposito Diario, con l'indicazione dell'umidità e dello stato del cielo; e ciò allo scopo di stabilire quali relazioni fossero più costanti fra le specie della elettricità atmosferica e gli stati meteorologici.

Osservazioni sulla Elettricità dinamica dell'Atmosfera

Anno 1861 - Mese di Giugno

| | ORE SEI ANTIMERIDIANE | | | ORE DUE POMERIDIANE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GIORNO | GRADO DI ELETTRICITÀ | UMIDITÀ | STATO DEL CIELO | GRADO DI ELETTRICITÀ | UMIDITÀ | STATO DEL CIELO |
| 19 | — | — | — — | + 3.3 | 71 | Sereno |
| 20 | + 2.1 | 72 | Sereno | + 4.0 | 70 | Sereno |
| 21 | + 2.0 | 74 | Sereno | + 3.7 | 70 | Sereno |
| 22 | + 2.5 | 75 | Sereno | + 3.5 | 74 | Sereno fosco |
| 23 | + 3.4 | 76 | Sereno | + 5.6 | 64 | Nubi sparse |



Col 1° Luglio dello stesso anno si uniscono le osservazioni della direzione a forza del vento e col 1° Febbraio 1863 quelle della massima deviazione dell'indice; tale Diario, che termina col 31 Dicembre 1865, non è scevro però di parecchie lacune. A cura poi dello stesso Zantedeschi le osservazioni vengono pubblicate, in varie riprese, negli atti dell'Istituto Veneto.

8. - Non è a dire che l'Osservatorio, perfezionando di giorno in giorno, direi quasi, le sue osservazioni, non avesse a progredire nella stima degli studiosi della città e di fuori; che già esso è in relazione con le principali Stazioni meteorologiche dell'Europa, quali: Atene, Berlino, Londra, Parigi, Madrid, Moncalieri, Firenze, Roma, Napoli, Palermo, con lo scambio reciproco delle osservazioni ordinarie e straordinarie o dei Bollettini mensili. Scienziati Italiani ed Esteri che si rivolgono per i loro studi; Giudici per le loro cause; Sanitari per i loro bollettini statistici, studiando le relazioni che vi possono esistere tra i fenomini meteorologici e la pubblica salute. Il Dott. Antonio Berti nel suo citato "*studio sul Clima di Venezia*„, prendeva appunto in esame i dati del nostro Osservatorio del ventennio 1836-55.

E non mancarono ancora le visite di cospiqui scienziati dell'Impero e di illustri ospiti della città, come: l'Arciduca Carlo, zio dell'Imperatore, nel 18 Gennaio 1837, in compagnia dei Reali delle due Sicilie Ferdinando II dei Borboni e la Venerabile Maria Cristina di Savoia; lo stesso Imperatore Ferdinando I con l'Imperatrice Maria Anna di Savoia e gli Arciduchi nell'8 Ottobre dell'anno appresso; l'Arciduca Stefano, cugino dell'Imperatore, nel 21 Giugno 1842; l'Arciduca Raineri, zio dell'Imperatore, Vice Re del Lombardo-Veneto, con la Vice Regina Maria Elisabetta di Savoia ed il figlio Leopoldo, nel Gennaio del 1845; l'Imperatrice Elisabetta di Baviera nel 12 Novembre 1861.

E gli elogi si succedevano agli elogi, uniti a ringraziamenti ed incoraggiamenti a continuare e sviluppare un'opera di tanta utilità e di tanto decoro per l'illustre Città.

Col Gennaio 1862 l'Istituto Veneto comincia la pubblizione delle medie giornaliere e mensili. Esse sono presentate dai Medici G. Namias ed A. Berti, che vi fanno precedere una relazione meteorologico-medica e seguire il prospetto dei morti del mese, secondo il sesso, l'età ed il genere delle malattie; stabilendo confronti con le medie degli anni precedenti.

(Gennaio 1862)

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

fatte nel Seminario Patriarcale di Venezia all'altezza di metri 15,48 (?) dal livello medio della laguna.

| GIORNI DEL MESE | MEDIA DEL BAROMETRO RIDOTTO A 0° | TERMOMETRO | | | IGRO-METRO | PLUVIO-METRO | ANE-MOSCO-PIO | OZONO-METRO | | STATO ATMOSFERICO | OSSERVAZIONI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | MEDIA | MASSIMA | MINIMA | | | | 6 a. | 6 p. | | |
| 1 | 339'''.46 | + 0.2 | + 2.4 | — 1.0 | 79.6 | . . | N | 8 | 8 | Sereno | Calma |
| 2 | 38.66 | 0.8 | 2.9 | — 1.4 | 74.9 | . . | NE | 6 | 8 | Nuvoloso | L'aria calma nella mattina, agitata verso sera |
| 3 | 37.61 | 0.9 | 1.5 | — 0.3 | 78.1 | . . | NNW | 8 | 6 | ,, | Moderato nelle ore ant., indi calma |
| 4 | 32.09 | 0.1 | 0.2 | + 0.1 | 91.7 | 3'''.24 | NNW | 7 | 8 | Nuvoloso con neve | Calma, dalle 6 ant. alle 5,30 pom. neve |
| 5 | 32.72 | — 1.1 | 0.5 | — 2.5 | 92.6 | . . | NW | 8 | 8 | Sereno | Calma |
| 6 | 33.69 | — 0.3 | 1.3 | — 2.6 | 72.5 | . . | NW | 9 | 9 | Ser., nella matt. neb. | Calma nelle ore ant., moderato nella sera |
| 7 | 35.70 | — 0.6 | 1.5 | — 2.3 | 73.3 | 0.14 | N | 8 | 9 | Vario | ,, ,, dalle 2,45 alle 4 pom. neve |
| 8 | 39.55 | — 1.1 | 0.1 | — 2.5 | 87.2 | . . | NNE | 9 | 6 | ,, | Calma |
| 9 | 38.85 | — 0.4 | 1.6 | — 2.5 | 79.4 | 0.63 | N | 8 | 6 | ,, | ,, |
| 10 | 38.38 | — 0.1 | 1.5 | — 1.7 | 87.1 | . . | N | 6 | 6 | ,, | ,, |
| 11 | 36.47 | + 1.6 | 2.6 | + 0.2 | 80.2 | . . | N | 7 | 5 | ,, | ,, |
| 12 | 35.03 | 2.3 | 2.9 | 1.2 | 88.3 | . . | NW | 8 | 8 | Nuv. e princip. neb. | ,, |
| 13 | 34.02 | 3.1 | 4.3 | 0.9 | 83.9 | 0.15 | NE | 4 | 9 | Vario con pioggia | Le ore ant. nebbioso alle 2 circa pioggia |
| 14 | 32.68 | 3.7 | 5.0 | 3.0 | 75.1 | . . | NE | 8 | 9 | Nuvoloso | Vento forte nelle ore ant., indi calma |
| 15 | 33.74 | 3.0 | 4.2 | 2.4 | 74.2 | . . | N | 8 | 8 | ,, | Calma |
| 16 | 35.18 | 1.4 | 3.4 | 0.3 | 74.4 | 6.50 | NE | 9 | 8 | Quasi sereno | Aria agitata |
| 17 | 35.22 | — 0.9 | 0.4 | — 2.5 | 77.2 | 0.21 | NE | 9 | 8 | ,, | Agitato nelle ore ant., calma nel pomeriggio |
| 18 | 34.31 | — 2.0 | — 1.4 | — 2.7 | 80.7 | 6.02 | NE | 9 | 9 | Vario | Calma nelle ore ant., vento forte alla sera |
| 19 | 34.26 | — 1.4 | — 0.7 | — 2.4 | 92.0 | . . | NNW | 9 | 9 | Nuvoloso con neve | Calma |
| 20 | 36.32 | — 0.9 | — 0.3 | — 2.1 | 94.7 | 0.65 | NNW | 7 | 7 | ,, | ,, |
| 21 | 37.27 | + 1.3 | + 3.0 | — 0.3 | 89.4 | 6.13 | NE | 8 | 8 | Nuv. con pioggia | ,, |
| 22 | 37.63 | 3.0 | 3.6 | + 2.1 | 85.5 | . . | NE | 8 | 9 | Nuv. con nebbia | ,, |
| 23 | 38.10 | 3.6 | 4.3 | 2.7 | 87.4 | 0.10 | NNE | 3 | 8 | Piovigginoso | ,, |
| 24 | 29.32 | 4.2 | 6.2 | 2.7 | 88.3 | . . | NNW | 8 | 7 | Vario | ,, |
| 25 | 29.80 | 3.2 | 4.8 | 1.9 | 89.4 | 0.29 | NW | 7 | 4 | Nuv. con pioggia | ,, |
| 26 | 38.96 | 4.7 | 5.3 | 4.0 | 93.2 | 0.75 | NW | 6 | 3 | Piovigginoso | ,, |
| 27 | 40.48 | 5.1 | 6.7 | 3.7 | 79.5 | 0.74 | NE | 4 | 9 | Vario con pioggia | Aria agitata nella mattina, calma nel pomeriggio |
| 28 | 40.59 | 3.6 | 5.4 | 1.9 | 81.2 | . . | N | 9 | 8 | Sereno | Un po' nebbioso, calma |
| 29 | 39.59 | 2.8 | 4.6 | 1.6 | 77.6 | . . | NNE | 8 | 8 | Vario | Calma |
| 30 | 38.34 | 1.9 | 2.5 | 1.0 | 89.3 | . . | NNE | 3 | 8 | ,, | Nebbia nella mattina, calma |
| 31 | 35.61 | 2.4 | 3.5 | 1.6 | 89.3 | . . | NNE | 7 | 9 | ,, | Calma |
| | 36'''.12 | + 1.4 | 27 + 6.7 | 18 — 2.7 | 83.4 | 25'''.55 | NE-N NNW | 7°.3 | 7°.6 | | |



Tale metodo di pubblicazione è invariato fino a tutto Maggio 1867.

9. - Ma il continuo progresso della scienza imponeva un radicale sviluppo dell'ormai piccolo Osservatorio, tanto più che le condizioni statiche della vecchia fabbrica a diversi indizî si dimostravano assai difettose. Ciò avevano ben compreso e l'Em. Card. Trevisanato Patriarca, ed il Rettore Mons. Giampietro Ferrari; per la qual cosa fin dal 12 Luglio 1863 avevano fatto redigere dall'Ing. Pietro Saccardo un piano di sistemazione ed ingrandimento dell'Osservatorio Meteorologico, che portava una spesa per la parte costruttiva di fiorini 3634, e per l'acquisto di nuovi strumenti di fiorini 3466.

Passato il progetto all'Istituto Centrale di Vienna (giacchè il Seminario non era in grado di sostenere simile spesa) questo, dopo qualche scambio di scritti, rispondeva (10 Agosto 1864) che le sue finanze non permettevano di disporre che di "qualche centinaio di fiorini„. L'Em. Card. perciò nel 27 Novembre 1864 si rivolgeva all'Imp. Reg. Governo, dimostrando la necessità di provvedere nell'interesse della scienza ed a decoro ed onore della Città. Ma l'Imp. Reg. Luogotenenza di Venezia, dopo più di un anno (4 Dicembre 1865), rendeva noto che il Ministro di Stato non aderiva alla proposta di provvedere alla ricostruzione dell'Osservatorio "mentre agli scopi delle stazioni figliali dell'Istituto Centrale di Meteorologia e magnetismo terrestre di Vienna non occorreva l'istituzione di appositi osservatori„. Risposta tutta piena di gratitudine per il lavoro inappuntabilmente compiuto in dodici anni a vantaggio di quell'Istituto!

Intanto al Rettore Giampietro Ferrari, chiamato al Patriarcale Capitolo di S. Marco, succedeva nel 29 Settembre 1865 il Nob. Mons. Lorenzo Canal; il quale fra le altre sue cure non ommise quella di dar miglior ordine all'Osservatorio, coll'affidarne la custodia e la sovraintendenza al Prof. di storia naturale nel nostro Ginnasio (e dal 67 anche di fisica e storia natúrale in Liceo) D. Giovanni Paganuzzi.

# Capitolo II.

## VERSO L'ASCESA (1866-1876).

1. - Il 1° Novembre 1865 il giovane Professore Giovanni Paganuzzi assumeva con vero entusiasmo l'incarico di Direttore del nostro Osservatorio.

Suo primo pensiero fu la ricostruzione della vetusta camera d'osservazione e la rinnovazione degli strumenti, giacchè i vecchi più non servivano o non potevano dare le necessarie garanzie della veridicità delle osservazioni con essi fatte.

Ben conosceva le pratiche fatte allo scopo, ed il poco frutto da esse ricavato, ma ben comprendeva ancora che l'onore dell'Istituto imponeva un grave dilemma: o vivere di vera vita, o piuttosto morire, che condurla fiacca e stentata.

Questo programma l'Em. Card. Patriarca fece suo; e nel Novembre stesso diramava a tutti gli Enti interessati cittadini una circolare, nella quale, esposte le necessità dell'Osservatorio, le pratiche fatte e le risposte avute, rendeva noto che se le cose fossero continuate in sì indecoroso modo, con vero disdoro del Seminario stesso, col 1° Gennaio sarebbero cessate le quotidiane osservazioni.

L'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, sempre protettore ed amico, al quale il nostro Osservatorio deve imperitura gratitudine e riconoscenza, subito si interessava per la conservazione dell'Osservatorio Meteorologico in Venezia. Come naturale

patrocinatore degli studi, ben compreso dei bisogni dell'edificio e dell'impotenza da parte del Seminario di sostenere la spesa del restauro, ottenne dal Comune[1]) e dalla Camera di Commercio[2]) i fondi necessari alla sua riedificazione, deliberando inoltre di concorrere a tale opera con gli strumenti di cui poteva disporre, od a tale scopo appositamente acquistare.

Il 1° Maggio 1866 cominciarono i lavori; lavori non certo di riatto, ma di totale ricostruzione. Fu demolita la vetusta camera d'osservazione, e, rialzatone il piano di cm. 42,6, fu ricostruita con prolungamento verso W portandola ad una lunghezza di m. 8,80 e ad una altezza di m. 3,50. L'accesso a detta sala si ottenne con un piccolo locale tolto dalla soffitta verso S, al quale si accedeva dal Convitto con una nuova scala a 16 gradini in pietra vicentina; ai piedi della scala, nel piano stesso del Convitto, furono annesse due stanze, precedentemente adoperate ad uso portineria e camera da letto, e che divennero rispettivamente la piccola biblioteca e la camera del Direttore.

Il terrazzino fu ricostruito nella primitiva posizione, mantenendo la stessa misura, ed innalzandovi nel mezzo una piccola specola cilindrica del diametro di m. 2. Vi si accedeva dalla sala delle osservazioni per mezzo di una scaletta in ferro, attraversante in alto la sala stessa, protetta nel centro da un abbaino, e che serviva ancora per le osservazioni della finestra meteorologica, costruita al N a due metri sopra il pavimento della sala.

Durante i lavori, le giornaliere osservazioni furono eseguite in due stanze del Convitto a m. 17,61 sopra la comune alta marea: una all'E, l'altra al N. In quest'ultima furono collocati all'aria libera: un Termometro Réaumur, il Psicrometro dell'August, l'Ozonometro dello Schöenbein l'Igrometro del Saussure.

Nella camera ad E furono collocati: il Barometro a pozzetto del Cappeller ed un altro Termometro Réaumur; l'Anemoscopio ed il Pluviometro furono collocati sopra il tetto della stanza al N, a m. 20,50 sopra la comune alta marea.

2. – L'indefesso Direttore pensava intanto alla vita morale del suo Osservatorio. A tale scopo riabbracciava le relazioni, quasi dimenticate, con le Stazioni meteorologiche, dei principali Stati

[1]) Fiorini 2000.— lire italiane 7777,65
[2]) Fiorini 300.— lire italiane 777,75



dell'Europa, aggiungendone anzi di nuove; e già dai primi di Giugno, a mezzo dell'Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, aveva stretto cordiali rapporti con l'Ufficio Meteorologico Centrale Italiano (Sede in Firenze) dipendente dal Ministero della Marina. Il 16 dello stesso mese incominciava lo scambio dei giornalieri telegrammi e si iniziava la quotidiana pubblicazione nella Gazzetta cittadina del "*Telegramma Meteorologico Ufficiale Italiano*".

D. Giovanni Prof. Paganuzzi

Furono questi i prodomi d'un glorioso avvenire. Dopo pochi mesi Venezia veniva unita all'Italia e nel Novembre dello stesso anno l'Osservatorio veniva chiamato a formar parte della Rete Meteorologica Italiana, quale Stazione di 1ª Classe[1]).

L'ampliamento ed il rinnovamento completo dell'Osservatorio erano ormai un fatto compiuto; e compiuto proprio in un momento felicemente opportuno. Se le vicende politiche poi ritardarono di qualche mese l'arrivo dei nuovi strumenti, così da doversi ancora continuare con i vecchi le quotidiane, più o meno esatte, osservazioni, non per questo l'Osservatorio aveva lasciato di iniziare il suo lavoro a tenore della nuova designazione. Lavoro pratico, specialmente nei riguardi della navigazione, sia

[1]) Le Stazioni allora esistenti nel Veneto erano: Chioggia-Padova-Udine-Venezia.

Osservatorio del Seminario di Venezia
Piante Est - Ovest
(1866 - 1880)
Direzione
Bibblioteca
Piano Convitto - m 17 41 s. com alla marea
Sala delle Osservazioni
m 20.19b sulla com. alla marea
Terrazzino
Specola
m.23.91b s. c. al. m.



Osservatorio del Seminario di Venezia
Sezione Est-Ovest
(1866 - 1880)
m 30.92
m 28.67
m 27.92
m 24.76a
m 23.91b
m 20.19b
m 17.41
Altezze sopra la comune alla marea

col segnale del mezzogiorno, fatto con apposita asta installata sulla terrazzina, sia con i segnali presagi delle burrasche.

Leggiamo infatti nei giornali cittadini dell'11-12 Dicembre.

" Stazione Meteorologica di 1ª Classe in Venezia

„ A rendere avvertito il pubblico e specialmente i naviganti „ della probabile evenienza delle burrasche nel nostro mare, dietro „ istruzione dell' Ufficio Meteorologico Centrale di Firenze, noi „ saremo per adottare i seguenti segnali:

„ 1⁰. - Di giorno sarà inalborata sull'asta situata sulla torretta „ dell' Osservatorio una bandiera rossa che si lascierà esposta „ tutto il giorno.

„ 2⁰. - Di notte sarà inalzato sul sito medesimo un fanale rosso, „ facendo precedere all'inalzamento lo sparo di tre razzi, con „ intervallo fra ogni sparo di tre minuti.

„ Tanto si porta a comune notizia, in obbedienza alla " nota ministeriale N. 55. (MINISTERO DELLA MARINA UFFICIO CENTRALE METEOROLOGICO).

" Il Capo della Stazione Meteorologica
*f.to* D. Giov. Prof. Paganuzzi „.

Il 1867 è ancora anno di sistemazione; e per i nuovi strumenti acquistati dalla casa Lenoir di Vienna, come: un Termometrografo a massima di Negretti e Zambra, un Atmidometro del Gasparin per misurare l'acqua evaporata, un Diafanometro del Saussure per la trasparenza atmosferica, un Elettometro del Peletier, un Termometro per la temperatura della pioggia, un Barometro aneroide in millimetri con annesso termometro centigrado, ed un Termometro campione a scala arbitraria; e per quelli avuti dal Ministero dell'Agricoltura Industria e Commercio, a mezzo del Tecnomasio Italiano, come: un Termometrografo a minima di Butherford, un Termometrografo a massima e minima dello Zantedeschi, un Psicrometro a ventilatore con termometri a scala centigrada, un piccolo Cannocchiale per il psicrometro, un Cannocchialino per la specola, un Evaporimetro, un Nefoscopio del Braun, un Ozonometro dello Schöenbein, due Pluviometri, un Barometro campione a sifone, un Elettroscopio bifilare con conduttore mobile del Palmieri, costruiti appositamente per il nostro Osservatorio.



Le osservazioni continuano con i vecchi diarii ed i vecchi strumenti a tutto Dicembre; però non appena i nuovi strumenti possono essere usati, tosto si istituiscono quotidiane osservazioni alle ore 7-9-12 ant. e 3-7-11 pom.; quella col Pluviometro e con l'Atmidometro ogni 24 ore (7 ant.) e quella con l'Ozonometro ogni 12 ore (7 ant. e 7 pom.), registrandole in appositi fogli.

Col 1⁰ Giugno si incominciano ad istituire regolarmente delle osservazioni triorarie sulla Elettricità col riordinato elettroscopio dinamico - atmosferico dello Zantedeschi; osservazioni che vengono mensilmente inserite nelle relazioni meteorologiche pubblicate negli atti dell'Istituto Veneto.

Il lavoro incomincia indefesso:

Bollettino giornaliero al Ministerò dell'Agricoltura Industria e Commercio (Direzione Generale di statistica), alla Camera di Commercio, ai giornali cittadini.

Bollettino decadico al Ministero dell' Agricoltura Industria e Commercio.

Bollettino mensile all'Istituto Veneto, presentato col 1⁰ Luglio dallo stesso Direttore, eletto membro effettivo di quell'Istituto, e completato con le annotazioni statistico - mediche dei Dottori Berti e Namias.

Bollettino trimestrale all'Ospedale Militare per la statistica medico-militare; senza voler notare i Bollettini straordinarii e l'infinita corrispondenza che va sempre aumentando con altri Ministeri, in ispecie con quello della Pubblica Istruzione, con altri Osservatorî, e con altri Istituti.

3. - Col 1º Gennaio 1868 si abbandonano affatto le antiche registrazioni dell'Istituto Centrale di Vienna, e si iniziano con i nuovi strumenti le quotidiane osservazioni triorarie (6-9-12 ant. 3-6-9 pom.) regolate col tempo dato da un pendolo a mercurio, acquistato dai fratelli Costantino e Federico Zorzi, orologiai di Venezia; adottando pure un nuovo sistema di Diario, perfezionato e tracciato a stampa col 1869.

Questo è formato da otto pagine mensili: per ciascun giorno vengono segnati i dati delle osservazioni, seguiti dalla media giornaliera, dalla massima, dalla minima e dalla escursione; in fine di pagina: le medie orarie mensili ed orarie pentadiche, indi le medie mensili e pentadiche e le annotazioni speciali.

La 1ª pagina è per le osservazioni barometriche, eseguite col Barometro Fortin a sifone.

| BAROMETRO (le altezze sono diminuite di mm. 700) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Giorno | 6 ant. | | | 9 ant. | | | 12 | | | 3 pom. | | | 6 pom. | | | 9 pom. | | | Media | Massima | Minima | Escursione | Osservazioni |
| | Temperatura | Altezza | | Temperatura | Altezza | | Temperatura | Altezza | | Temperatura | Altezza | | Temperatura | Altezza | | Temperatura | Altezza | | | | | | |
| | | Oss. | Corr. | | Oss. | Corr. | | Oss. | Corr. | | Oss. | Corr. | | Oss. | Corr. | | Oss. | Corr. | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

La 2ª pagina per le osservazioni termometriche, eseguite con un Termometro a scala centigrada posto al N nella finestra meteorologica e confrontato quasi ogni giorno, per le opportune correzioni, col Termometro Lenoir a scala arbitraria. Gli estremi della temperatura venivano letti generalmente sul Termometrografo dello Zantedeschi, posto nella stessa finestra al N.

| Giorni | TERMOMETRO CENTIGRADO AL N | | | | | | | | | | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media | Mass. | Minima | Escursione | |
| | | | | | | | | | | | |

La 3ª pagina per le osservazioni eseguite col Psicrometro a ventilatore, posto pure nella finestra meteorologica al N, lasciando in questa registrazione le indicazioni della tensione del vapore e della umidità relativa.

| Giorni | PSICROMETRO | | | | | | | | | | | | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ant. | | 9 ant. | | 12 | | 3 pom. | | 6 pom. | | 9 pom. | | |
| | Termometro | | Termometro | | Termometro | | Termometro | | Termometro | | Termometro | | |
| | asciutto | bagnato | asciutto | bagnato | asciutto | bagnato | asciutto | bagnato | asciutto | bagnato | asciutto | bagnato | |
| | | | | | | | | | | | | | |

La 4ª pagina per lo Stato dell'atmosfera espresso con numeri indicanti la quantità relativa di nubi che ingombrano il cielo: 0 = sereno, 10 = coperto; i numeri intermedii indicano il quasi sereno, il sereno nuvolo, il nuvolo sereno, ecc. Delle



nubi si nota anche la forma con r = cirri, m = cumuli, s = strati, n = nembi, ecc. Ad indicare gli altri fenomeni venivano usate le abbreviature: nr = nebbia rara, nb = nebbia, nf = nebbia densa, no = nebbia all'orizzonte, pg = pioggia minuta, p = pioggia, pd = pioggia dirotta, pt = pioggia temporalesca, gr = grandine, nv = neve, br = brina, rg = rugiada.

| Giorni | ASPETTO DELL'ATMOSFERA (quantità relativa, forma e situazione delle nubi, ecc.) | | | | | | | | | | | | Media | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ant. | | 9 ant. | | 12 | | 3 pom. | | 6 pom. | | 9 pom. | | | |
| | Quantità | forma ecc. | Quantità | forma ecc. | Quantità | forma ecc. | Quantità | forma ecc. | Quantità | forma ecc. | Quantità | forma ecc. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

La 5ª pagina per l'Umidità assoluta in millimetri e l'Umidità relativa in gradi, dedotta mediante le note formule dell'August dai Termometri del Psicrometro.

| Giorni | UMIDITÀ ASSOLUTA in mm. | | | | | | | | | | UMIDITÀ RELATIVA in gradi | | | | | | | | | | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media | Massima | Minima | Escursione | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media | Massima | Minima | Escursione | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

La 6ª pagina per la Direzione ed intensità del vento, e la Direzione delle nubi; la prima osservata col solito Anemoscopio, deducendone la forza a stima e segnandola con 4 il fortissimo e con 0 la calma; la seconda col Nefoscopio Braun.

| Giorni | Direzione ed intensità del Vento | | | | | | Direzione delle Nubi | | | | | | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 p. | 6 p. | 9 p. | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 p. | 6 p. | 9 p. | |
| | | | | | | | | | | | | | |

In questa pagina, invece delle solite medie orarie mensili ed orarie pentadiche e le medie mensili e pentadiche si trova:

| | NUMERO DELLE VOLTE IN CUI SPIRANO I VENTI | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | N | TOTALE |
| I Pent. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totale | | | | | | | | | | | | | | | | | |

La 7ª pagina per l'Elettricità atmosferica e l'Ozono; la prima osservata sul noto Elettroscopio dello Zantedeschi; il secondo col metodo usato dal Schöenbein.

| Giorni | Elettricità atmosferica | | | | | | | Ozono | | | | | | | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

L'8ª pagina per l'Acqua evaporata e cadente, e lo Stato del mare; la prima misurata dall'Atmidometro del Gasparin-Cantoni, avente una superficie circolare evaporante di 12 cent. di diametro, collocato in piena aria al N; la seconda dal Pluviometro il cui recipiente aveva una superficie di 35,5 decimetri q. ed il misuratore era graduato in millimetri; il terzo notato con 0 = calma, 1 = agitazione un pò sentita, 2 = un po' forte, 3 = forte, 4 = fortissima.

| Giorni | Acqua evaporata in 24 ore | Acqua cadente (pioggia, neve, grandine, ecc.) in millimetri | | | | | | | | Giorni | Stato del mare | | | | | | Media | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Millimetri | 9 p. - 6 a. | 6 a. - 9 a. | 9 a. - 12 m. | 12 m. - 3 p. | 3 p. - 6 p. | 6 p. - 9 p. | Totale | Durata ore | | 6 ant. | 9 ant. | 12 | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Con lo stesso anno 1868 si fanno più complete le osservazioni del Bollettino mensile pubblicato negli atti del R. Istituto Veneto.

Sono presentate le osservazioni triorarie giornaliere del Barometro a 0°, del Termometro, dell'Umidità assoluta e relativa, dell'Aspetto dell'atmosfera, tutte con le medie giornaliere e le medie mensili ed orarie mensili; del Vento e sua forza le sole osservazioni triorarie giornaliere (col Gennaio 1871 il vento dominante orario-mensile e col Settembre 1871 anche il vento dominante giornaliero e mensile); dell'Evaporazione dell'acqua e della Pioggia il totale giornaliero e mensile; dello Stato del mare e dell'Elettricità la media giornaliera e mensile; dell'Ozono la media diurna e la media notturna giornaliera e mensile (col Giugno 1871 le osservazioni triorarie con le medie orarie mensili). Segue la Rivista Meteorologica mensile con le singole medie pentadiche e le orarie pentadiche, con le massime e minime pentadiche e mensili e le massime e minime assolute, indi il carattere del mese ed in fine le solite note statistico-mediche.

Alla fine di ogni anno poi i bollettini mensili venivano raccolti in un volumetto col titolo " *Bollettino Meteorologico dell'Osservatorio del Seminario di Venezia* „; volumetto che veniva spedito agli Osservatorii aventi scambio di pubblicazione col nostro.

4. – L'importanza dell'Osservatorio di giorno in giorno aumentava per il costante lavoro del giovane professore che con scienza ed amore lo dirigeva. Ne fan fede tutti gli attestati di simpatia che già si era acquistato, e da personalità e da Enti, in brevissimo tempo.

Nel 1870, per incarico della Regia Prefettura, pubblicava alcuni cenni sul clima di Venezia; e nello stesso anno per cura della Giunta Municipale si iniziava la pubblicazione del Bollettino statistico mensile con le osservazioni meteorologiche; Bollettino che col 1° Gennaio 1872 venne trasformato in Rassegna settimanale ed in seguito in Rassegna trimestrale.

Ben presto però la Veneta Chiesa e la scienza dovevano piangere la morte di questo figlio diletto. Partito per un po' di vacanza nella seconda metà di Settembre 1871, si fermava alcuni giorni a Verona, per visitare una esposizione scientifica, dove doveva coglierlo il terribile morbo del vajuolo che, in meno di 70 ore, lo rapiva all'affetto della sua nobile famiglia, degli amici

ed alla stima di tutti. Il Paganuzzi moriva in Castion presso il Lago di Garda, meta del suo viaggio, nel giorno 30 Settembre, in età di soli 32 anni.

Il 1° Ottobre, l'assistente Ch. Federico Longo comunicava in cinque diverse lingue a tutte le Stazioni meteorologiche dell'Italia e dell'Europa la triste notizia.

D. GIUSEPPE PROF. MENEGUZZI

Il Clero di Venezia perdeva un giovane prete che in mezzo ai suoi studi non dimenticava i cari uffici del Sacro Ministero nella Parrocchia di S. Felice e nel Patronato di S. Alvise. Ma il Seminario faceva una perdita ancor più grande; ed aveva ben ragione di piangere l'estinto professore, che accolto giovinetto nel sacro recinto " ed ivi educato, non se „ n'era più dipartito, ed „ aveva reso ben ampio „ ricambio dell' educazione ricevuta col rifondere alla sua volta „ tanto d'onore al Seminario, quanto gliene „ veniva dalla stima in cui era tenuto presso i cultori delle scienze, „ di cui faceva particolare professione [1]„.

5. - Il 1° Novembre 1871 succedeva nella Direzione dell'Osservatorio e nella Cattedra di Scienze Naturali nel Seminario il Prof. D. Giuseppe Meneguzzi.

[1]) *Veneto Cattolico di Venezia* - 2 Ottobre 1871, pag. IV.



Fu suo programma continuare e, nel limite del possibile, aumentare il prestigio dell'Osservatorio, per quanto l'Ufficio Centrale Meteorologico di Firenze avesse creduto dargli il buon servito.

MINISTERO DELLA MARINA
Ufficio Centrale Meteorologico
N. 296

OGGETTO
-
Servizio Meteorologico

Firenze, addì 30 Dicembre 1871

Il sottoscritto sente il dovere di partecipare alla S. V. Ill.ma come per determinazione presa dal Ministero della Marina, a datare dal 1° del prossimo Gennaio le Osservazioni Meteorologiche per conto del Ministero suddetto dovranno essere fatte a cura dell'Ufficio Scientifico Marittimo di cotesta Città.

Tale determinazione dovette prendersi soltanto per ragioni amministrative; giacchè lo zelo e la perizia con la quale un tal servizio venne fatto prima dal compianto Prof. Paganuzzi e poi da V. S. avrebbero consigliato a mantenerlo presso cotesto Osservatorio se le ragioni suesposte non avessero reso necessario tal cambiamento.

Lo scrivente pertanto non può a meno di testimoniare alla S. V. la sua piena soddisfazione, e di presentarle i più sentiti ringraziamenti per quanto ella ed il suo predecessore si compiacquero di fare per questo Ufficio Meteorologico.

Chiarissimo Sig. Prof.re
Giuseppe Meneguzzi
Direttore dell'Osservatorio del Seminario
di Venezia

Il Direttore prov. del Servizio
*f.to:* G. B. DONATI

Ed erano proprio ragioni amministrative quelle che indussero il Ministero ad istituire un Ufficio Scientifico Marittimo, ben si sa con quali e quante spese, mentre all'Osservatorio in cinque anni di servizio non era stato dato un centesimo? Purtroppo nè scientifico nè amministrativo era il movente di un atto simile, assai disgustoso.

Col 1° Giugno del 1872 il nuovo Direttore rese più semplice il Diario delle registrazioni, senza però lasciare di notare tutte le osservazioni iniziate dal suo predecessore, ad eccezione della Direzione delle nubi, ripigliando anzi le osservazioni sulla Elettricità dinamico-atmosferica lasciate col Giugno 1869, e registrando col 1873 la forza del Vento sopra la scala dall'1 al 10 del Le Vérrier e Marié Davy. *(Vedi pagine 13-14).*

Anno: 1872 Mese: Giugno Pentade: Prima

| Giorno | Ore | Termometro cent. unito al Barometro | Altezza del Barom. Osservata | Altezza del Barom. Corretta | Termometro cent. al Nord | Psicrometro Termom. Asciutto | Psicrometro Termom. Umido | Tensione del vapore | Umidità relativa | Ozonometro | Direzione e forza del vento Inferiore | Direzione e forza del vento Superiore | Stato dell'atmosfera Decimi di cielo coperto | Stato dell'atmosfera Forma delle nubi ecc. | Stato del mare | Elettroscopio | Quantità dell'acqua Evaporata | Quantità dell'acqua Caduta | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Sabato | 6 a. | 21.9 | 58.70 | 56.01 | 18.8 | 18.8 | 17.2 | 13.62 | 84 | 1 | WNW' | — | 2 | s. r. | 0 | +0.1 | — | — | |
| | 9 a. | 22.4 | 59.25 | 56.50 | 20.0 | 20.4 | 19.1 | 15.65 | 88 | 1 | NNW° | — | 5 | nubi temp. | 0 | 0.1 | — | — | |
| | 12 m. | 22.5 | 59.68 | 56.92 | 22.4 | 22.2 | 17.6 | 12.16 | 41 | 1 | ESE' | — | 4 | nubi temp. a NW | 1 | 0 | 8.9 | — | |
| | 3 p. | 22.8 | 59.80 | 57.13 | 22.5 | 22.2 | 18.0 | 12.79 | 64 | 1 | ESE' | — | 8 | m. r. | 0 | 0.4 | — | — | |
| | 6 p. | 22.9 | 59.90 | 57.09 | 19.8 | 19.6 | 17.0 | 12.83 | 76 | 2 | SE' | — | 9 | m. r. | 0 | 0 | — | 0.53 | |
| | 9 p. | 22.6 | 61.00 | 58.23 | 18.7 | 18.6 | 16.7 | 12.99 | 81 | 1 | SSW° | — | 9 | — | 0 | 0 | — | 0.07 | |
| | Medie | 22.52 | — | 56.98 | 20.36 | — | — | 13.34 | 72.33 | 1.2 | ESE' | — | 6 | Nuv. con piogg. e min. di temp. | 0 | +0.1 | | | |
| | Termometrografo - Mass.: + 22.8 Min.: + 18.7 - Luna - Età - Giorni: 25 Fase: — | | | | | | | | | | | | | | | Totale | 8.9 | 0.60 | |



Qualche modificazione portò anche nella pubblicazione mensile del R. Istituto, e quindi nell'annuale Bollettino; registrando col Maggio 1872 tutte le osservazioni triorarie dell'Ozono, con l'osservazione notturna (dalle 6 pom. alle 6 ant.), l'osservazione diurna (dalle 6 ant. alle 6 pom.) e le rispettive medie; e col Gennaio 1873 tutte le osservazioni triorarie sull'Elettricità dinamico-atmosferica con la qualità della giornata.

Un radicale cambiamento vi apportò poi col Gennaio 1874, lasciando tutte le tavole mensili, e pubblicando soltanto la Rivista Meteorologica con le medie orarie decadiche ed orarie mensili, le medie decadiche e mensili, la massima e minima decadica e mensile, la massima e minima assoluta mensile, il carattere del mese e le note particolari. Con quest'anno cessano pure le note statistico-mediche.

Il Meneguzzi rivolse intanto ogni sua sollecitudine ad ottenere dall'Istituto Veneto l'acquisto di un Sismografo, d'un Orologio e d'altri strumenti; ed infatti nell'Ottobre del 1873 quel Reale Istituto forniva il nostro Osservatorio di una Pendola siderale del Lepante di Parigi, un Barometro Fortin, un Psicrometro e di un Sismografo del Padre Giovanni Cavallieri, potendosi così iniziare nell'anno seguente le nuove osservazioni sismografiche.

Ma l'amore alla cura delle anime, cui voleva dedicata esclusivamente la sua vita, indusse il buon Sacerdote a lasciare ben presto l'Ufficio e la Cattedra (31 Ottobre 1875) [1]. Gli successe in questa il Prof. Narciso Naccari che ebbe ancora l'interinale incarico della Direzione dell'Osservatorio.

Il 2 Dicembre 1876 veniva chiamato alla Direzione il trentenne D. Massimiliano Torto, della Diocesi di Padova, Professore di Lettere nel nostro Ginnasio, e nel 1885 di Fisica e Storia Naturale nel nostro Liceo Patriarcale.

[1]) Eletto Vicario a S. Lio, sin dal 30 Novembre 1874, moriva a soli 49 anni, il 20 Marzo 1884, compianto da tutti coloro che avevano altamente apprezzato le sue belle doti di mente e di cuore.

Osservatorio del Seminario di Venezia - visto da E (1886-1905)

Osservatorio del Seminario di Venezia - visto da NW (1886-1905)

# Capitolo III

## RIGOGLIO DI VITA (1877-1902).

1. - La Meteorologia progrediva a gran passi, e dopo pochi anni le migliorie introdotte nell'Osservatorio dal Prof. Paganuzzi erano ormai insufficienti.

Nell'ultimo decennio il numero degli Osservatorî in Italia e fuori era aumentato assai; e tutti cercavano, nella concordia dei metodi e nella perfezione degli strumenti la conoscenza di quelle leggi tanto difficili a ritrovarsi, e che pur hanno tanta connessione con le varie necessità della vita umana.

In questo generale lavorio l'Osservatorio del Seminario trovandosi in una delle principali Città marittime, resa di massima importanza per la sua singolare situazione nel Golfo adriatico, non doveva rimanere in seconda linea. Era provvisto di buoni strumenti, ma gli strumenti registratori, ormai necessari in un Osservatorio di primo ordine per la continuità delle osservazioni, mancavano affatto. Più che tutto poi aveva bisogno di più ampio movimento e respiro nei piccoli locali, che il progredir del lavoro scientifico rendeva sempre più angusti ed insufficienti.

Il Cardinale Trevisanato, Patriarca, aveva eletto il giovane Professore D. Massimiliano Tono a Direttore dell'Osservatorio col preciso incarico di renderlo atto al suo scopo e corrispondente alle esigenze della scienza; ed egli, ben compreso del mandato affidatogli, si accinse subito all'opera.

Ottenuto dall'Amministrazione del Seminario di potere acquistare alcuni apparati registratori, invocò più volte il soccorso delle Autorità politiche ed amministrative, degli Enti locali, e di alcuni privati; e non invano.

La Giunta Comunale [1]) e quella Provinciale [2]) diedero il maggior aiuto, mentre il Ministero dell'Agricoltura Industria e Commercio accordava esso pure alcuni sussidii [3]), in uno con la locale Camera di Commercio [4]), con l'Opera Pia Querini-Stampalia [5]), con la Contessa Gatterburg-Morosini [6]), con l'imperatrice Maria Anna [7]), col Principe Giovanelli [8]) e con il Regio Economato dei Benefici Vacanti [9]).

Si incominciò nel 1878 col costruire una nuova e più ampia finestra meteorologica, alzandola di quasi un metro dal piano della sala delle osservazioni, in confronto della preesistente, ed una altana in legno sopra il tetto della sala stessa, di metri 5,80 $\times$ 3,40. Poi, demolita la piccola specola che si trovava sulla vecchia terrazzina, si chiuse questa (1880) con invetriate tutto all'intorno e vi si fece la copertura in zinco, lasciandovi un'apertura chiudibile a saracinesche della larghezza di centimetri 40 in corrispondenza del meridiano.

Il lavoro però più importante e che diede il massimo sviluppo al nostro Osservatorio fu compiuto dall'Agosto 1885 al Luglio 1886.

Fu costruito un nuovo fabbricato a due piani di metri 9,70 $\times$ 4,60 con i lati N (larghezza) ed E (lunghezza) in corrispondenza ai prolungamenti dei lati S ed W della vecchia fabbrica; ricavandone così, oltre ad un andito di m. 2,50 $\times$ 4.00,

[1]) L. 1000,00 nel 1879; e Lire 5000,00 versate nel quinquennio 1886-90.

[2]) L. 1000,00 nel 1879; L. 400,00 nel 1883; e lire 5000,00 per il quinquennio 1886-90; però (non si sa per qual ragione) furono versate solo le annualità 1886-87-88, con L. 945,55 (nette da R. M.) annue.

[3]) L. 1000,00 nel 1880; L. 400,00 nel 1881; L. 200,00 nel 1885.

[4]) L. 1000,00 nel 1878; L. 200,00 nel 1883.

[5]) L. 500,00 nel 1878; L. 300,00 nel 1881; L. 200,00 nel 1888.

[6]) L. 1000,00 nel 1881.

[7]) L. 660,00 nel 1882.

[8]) L. 500,00 nel 1886.

[9]) L. 300,00 nel 1883.

Totale dei sussidii straordinarii come dal N. 1 al N. 9 16496,65.



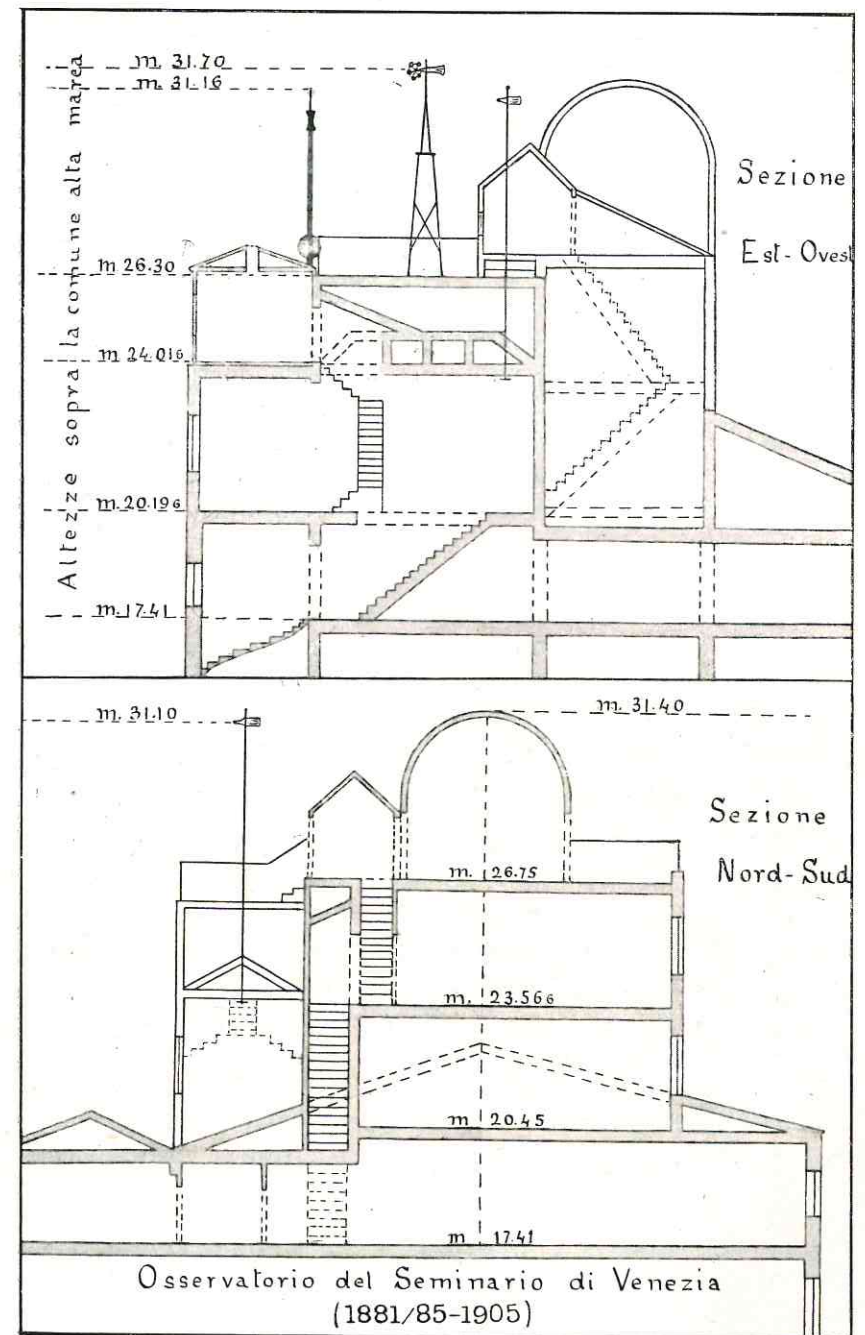
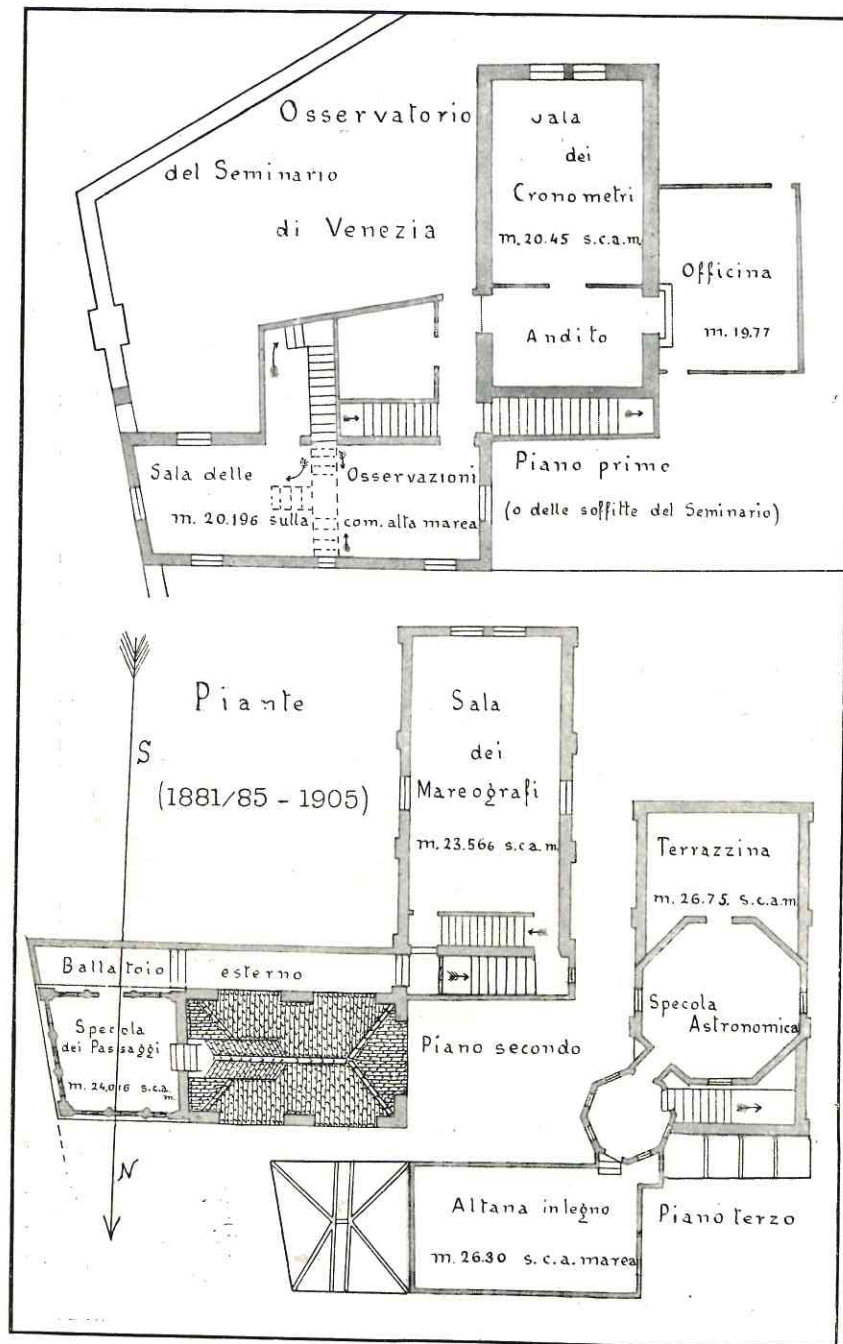
due sale: una inferiore di m. 5,25 $\times$ 4,00, ed una superiore di m. 7,10 $\times$ 4,00. Sopra il fabbricato, terminante in piano, fu costruita una specola con cupola girevole a base ottagonale del diametro (del circolo inscritto) di m. 4,00 ed una terrazza, verso mezzogiorno, di m. 4,00 $\times$ 3,00 circa. Dalla sala superiore, con una scaletta in legno, protetta da un abbaino a coperto di zinco, si accedeva ad una piccola specola con cupola fissa, quindi, con un passaggio in direzione SW alla grande specola, e da questa alla terrazza. Un altro passaggio in direzione NE metteva alla grande altana in legno.

D. Massimiliano Prof. Tono

Non fu trascurata un' officina meccanica, indispensabile alle più urgenti riparazioni degli strumenti. Perciò dalla grande soffitta del Seminario, ad W, si ricavò un adatto locale con accesso dall'andito del primo piano del nuovo fabbricato. L'officina fu poi fornita degli attrezzi necessari e fu affidata stabilmente (1º Aprile 1882), ad un meccanico stipendiato per due terzi dal Comune e per un terzo dalla Camera di Commercio.

L'egregio Direttore non dimenticò di iniziare fin dai suoi primi anni una speciale raccolta di pubblicazioni meteorologiche, rendendo così in poco tempo interessante la piccola biblioteca, iniziata dal Prof. Paganuzzi, per la ricchezza di molte opere pregiate Italiane e straniere.

2. – Allo sviluppo materiale dell'Osservatorio seguiva di

Osservatorio del Seminario di Venezia
(1881/85-1905)

pari passo l'acquisto di sempre nuovi strumenti, necessari allo studio meteorologico, geodinamico, ed astronomico, al quale ultimo, specialmente, il Prof. Tono intedeva dare maggiore impulso.

Vediamo quindi che fin dal 1877, alienato all'Osservatorio del Seminario di Verona il Sismografo del P. Cavallieri, dietro autorizzazione del Regio Istituto Veneto a cui quello apparteneva, – 3 Luglio al N. 228 – veniva acquistato il Sismografo elettrico dello Scolopio P. Filippo Cecchi; indi un Evaporimetro Salleron ad acqua dolce e salsa, un Termografo Bréguet (piccolo formato) ed un Termometro per la temperatura dell'acqua marina.

Nel 1878 si acquistava un Termopluviometro, Termometri e Termografi per vari usi, un Tromometro con microtelefoni per lo studio della meteorologia indogena, un Commutatore elettrico termometrico, ed un Microscopio. Il principale acquisto poi di quest'anno fu quello del Barografo e del Termografo della Casa Hipp di Neuchatel con annesso un orologio elettrico della medesima casa, che dà i contatti ad ogni 10 minuti.

Nel 1879 oltre ad un Nefoscopio semplice, ad un Termometrografo metallico a massima ed a minima ed un Cannocchiale con tubo d'ottone a doppio oculare, veniva installato l'Anemografo del P. Francesco Denza, che registrava la direzione del vento e la velocità oraria.

Nel 1880 si acquistava un Microsismoscopio Agamennone con orologio avvisatore unibile, ed un nuovo movimento a tramutatore elettrico per l'Anemografo Denza.

Nel 1881 un Areometro, due Anemoscopii semplici, un Microfono, due Telefoni, e tre Evaporimetri Salleron che, con quello acquistato nel 1877, furono posti due al N e due al S per lo studio della differenza di evaporazione fra l'acqua salata e la dolce.

Nel 1882 il Prof. Tono provvedeva un Barometro Fortin campione dell'officina Galileo di Firenze, un Cannocchiale astronomico Dancer [1]) con obbiettivo dell'apertura di 10 centimetri e m. 2 di distanza focale, con vari oculari terrestri ed astronomici, ingrandimenti diversi fino a 230 diametri, ed un Telescopio Merz di cent. 6 d'apertura e m. 1,50 di distanza focale.

---

[1]) Questo cannocchiale fu collocato nella grande Specola a cupola girevole.



Nel 1884 un Cronometro della Casa Lister et Sons di Newcastle on Tyne al N. 771; un secondo Cronometro della Casa A. Iohannsen di Londra al N. 1635, e dodici vari Termometri.

Nel 1885 due Microfoni Pianta.

Nel 1886 altri due Microfoni semplici a mensola.

Nel 1887 altri due Telefoni.

Nel 1889 altro Barometro Fortin.

Nel 1890 un terzo Cronometro della Casa Barraud di Londra, N. 3403.

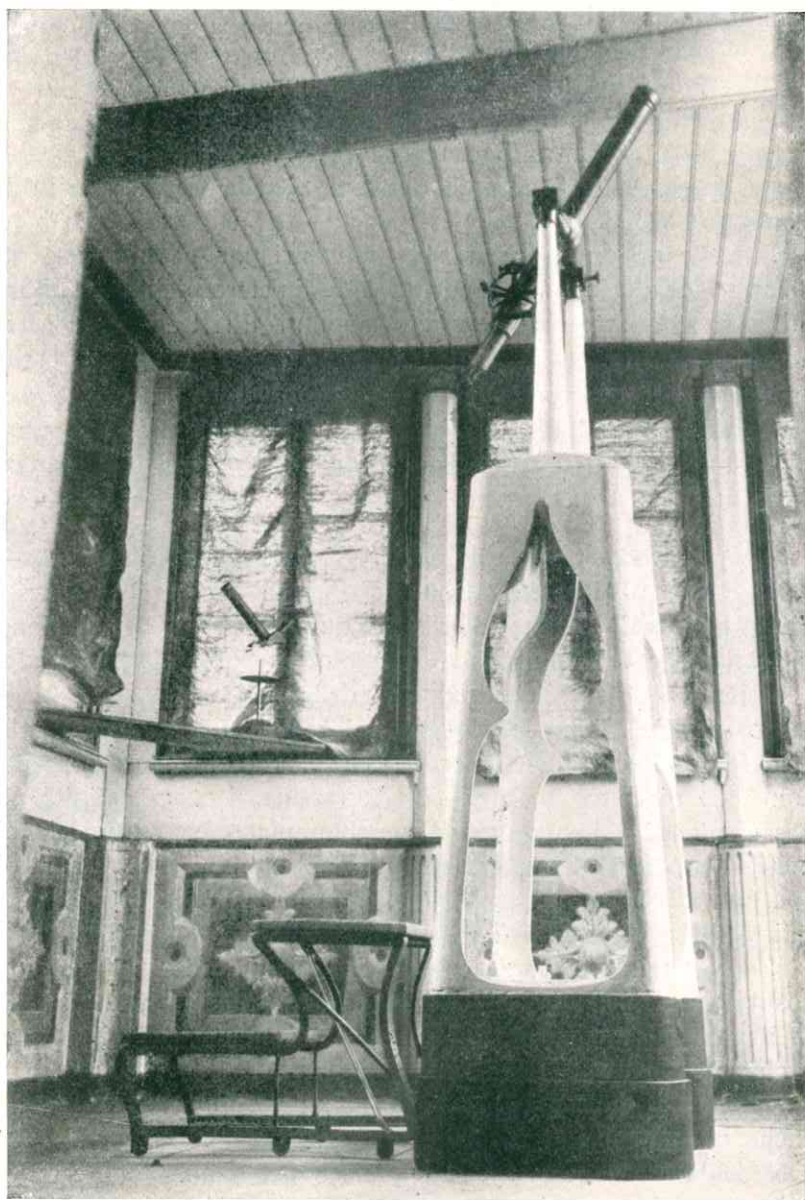
A tutti questi strumenti, uniti altri non pochi d'uso ordinario, forniti in varie epoche dal Ministero dell'Agricoltura Industria e Commercio, ne vanno aggiunti altri tre di una certa importanza: uno per la sua piccola storia, gli altri due perchè fabbricati nell'officina dello stesso Osservatorio ed ideati dall'infaticabile Direttore:

Strumento dei Passaggi – Pluviometro orario – Mareografo elettrico a distanza.

*Cannocchiale Meridiano, o Strumento dei Passaggi.* — Apparteneva all'illustre astronomo Barone Ercole Dembrowski di Milano (1812–81) che lo aveva acquistato dalla Casa Dollond di Parigi e collocato nel suo Osservatorio di Abbiategrasso adoperandolo nelle sue determinazioni delle stelle.

Il Prof. Tono lo acquistò nel 1885 dal Prof. Schiaparelli e lo fece collocare nella piccola Specola ad invetriate formata, come già dicemmo, sulla vecchia terrazzina. Il nuovo solidissimo basamento di ghisa fu posato sopra un piano ben massiccio di pietra d'Istria. Il Cannocchiale ha l'obbietttivo di 52 mm. di apertura e dà un ingrandimento massimo di 60 diametri; il reticolo ha 9 fili verticali ed uno orizzontale.

La mira costante per le verificazioni dello strumento è costituita a S dell'Osservatorio da un'asta appositamente stabilita di fianco al campanile dell'isola di S. Clemente, alla distanza di 4 chilometri circa.

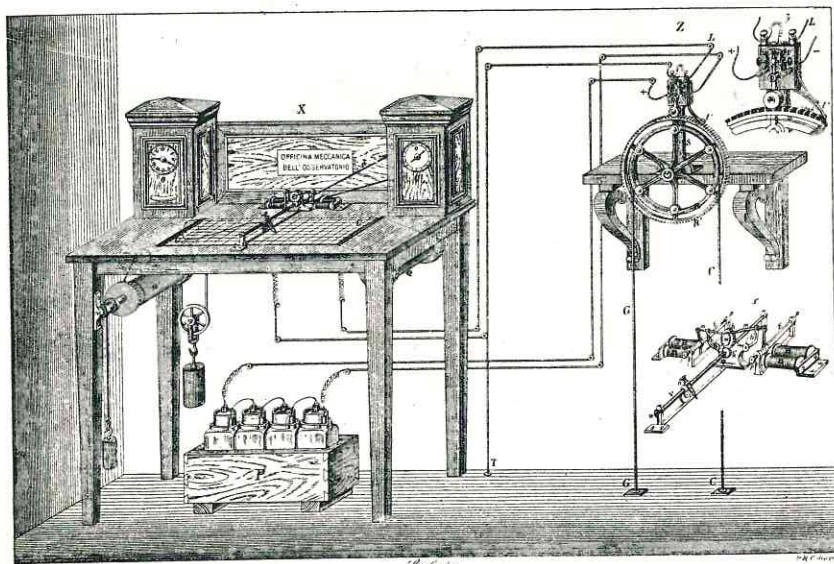
Nelle giornate abbastanza limpide può servire di mira anche il campanile di S. Elena di Treviso, a distanza di Km. 21 a N dell'Osservatorio e che apparisce nel campo del cannocchiale, avendo una differenza di longitudine di soli 2'',071 dal campanile di S. Clemente.

CANNOCCHIALE MERIDIANO O STRUMENTO DEI PASSAGGI (1885)



*Pluviometro orario.* — Fin dal 1881 allo scopo di sapere quanta pioggia fosse caduta nelle singole ore, il Prof. Tono ideò e fece costruire il Pluviometro orario che comparve l'anno stesso all'Esposizione Geografica Internazionale aperta nella nostra Città. L'acqua caduta nell'imbuto esterno discendeva per un cannello metallico ed andava a versarsi sopra un altro piccolo imbuto; questo era fissato sopra una asticella che portava una ruota dentata a 24 denti, collocata in piano orizzontale sopra un orologio, il quale per mezzo di una semplice molla e di un uncino le faceva compiere un giro in 24 ore. L'acqua dal piccolo imbuto scorreva in un cannello ricurvo e da questo era distribuita, secondo l'ora, in altri imbuti eguali in numero di 24, disposti alla periferia d'un tamburo cilindrico fisso sopra un sostegno.

PLUVIOMETRO ORARIO (1881)

Ogni imbuto del tamburo metteva in un recipiente cilindrico, unito lateralmente ad un cannello di vetro graduato in mm. Altrettanti rubinetti servivano ad estrare l'acqua dopo la lettura.

*Mareografo elettrico a distanza.* — La necessità di avere esatte indicazioni sulla marea senza l'uso del Mareografo semplicemente meccanico, data l'altezza dell'Osservatorio ed il movimento continuo di natanti sullo specchio d'acqua intorno al Seminario, avea indotto il Prof. Tono a studiare, con un suo amico, il Generale Giorgio Manin, figlio del grande nostro Daniele, uomo tutto dedito alla scienza, un *Mareografo a distanza,*

MAREOGRAFO ELETTRICO A DISTANZA (DISEGNO - 1881)

il cui disegno fu presentato fin dal 1881 alla Esposizione Geografica Internazionale.

Nel 1884 compiuto il lavoro, mercè uno straordinario sussidio della Deputazione Provinciale, ed aggiuntovi un altro strumento che permettesse di scandagliare la temperatura dell'acqua marina a data profondità, fu presentato all'Esposizione Nazionale di Torino.

Lo strumento si divide in due parti: *apparecchio in mare, apparecchio in Osservatorio.*

L'apparecchio in mare è formato da un galleggiante alla superficie dell'acqua tenuto da una corda isolante che, avvolgendosi con doppio giro nella scanalatura d'una ruota e terminando con un



contrappeso, imprime alla ruota stessa un movimento in due versi opposti, secondo che l'acqua si alza o si abbassa. La superficie cilindrica della ruota è divisa in un numero determinato di parti alternate di mm. 2 e di mm. 10: le prime ricoperte di platino, le seconde ricoperte di ebanite; l'intervallo tra due contatti successivi corrisponde a mm. 5 di abbassamento od inalzamento dell'acqua.

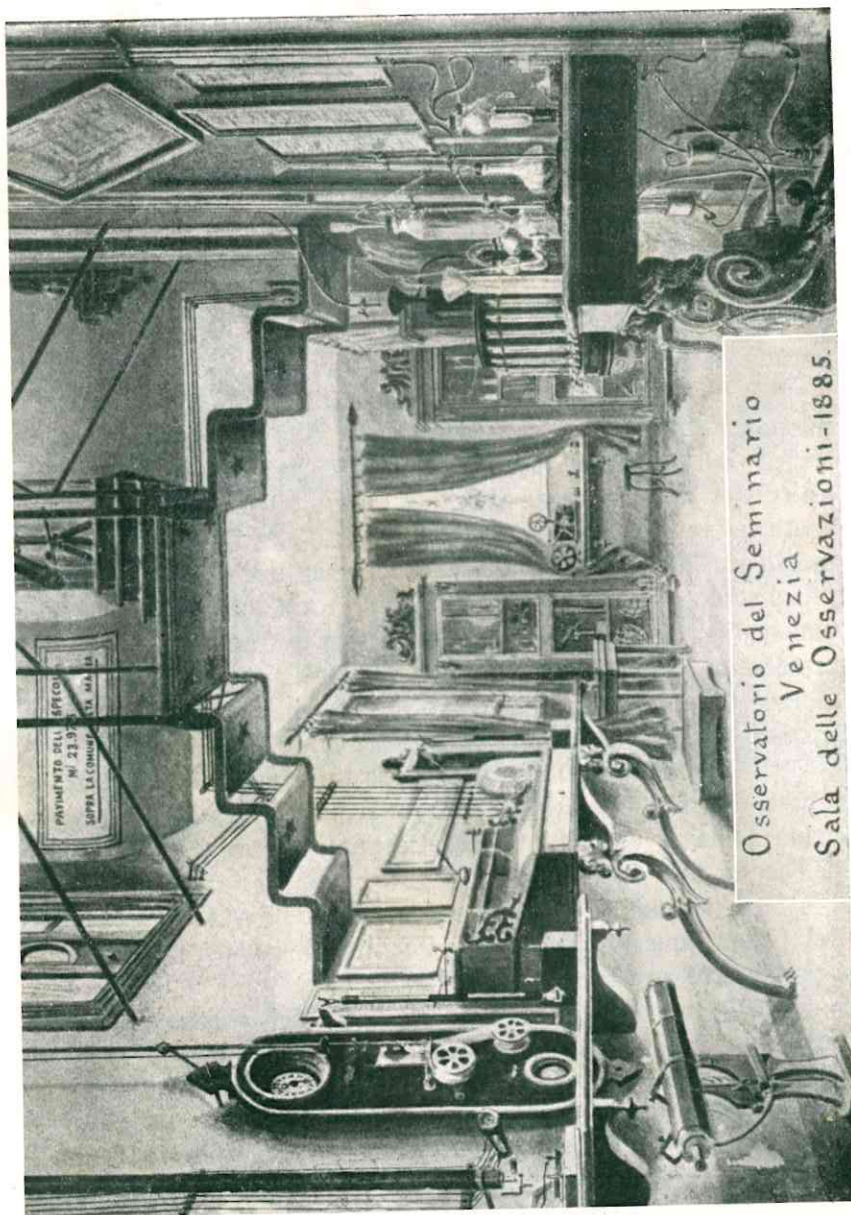
Un rocchetto ricoperto di platino, appoggiato a *dolce sfregamento* sulla ruota, ne riceve il movimento inverso e coll'estremità di un'asta forma i contatti con l'uno o con l'altro *polo* di una pila a seconda del senso di sua rotazione; sopra, una piccola asta traversale, isolata da un colonnino di ebanite e comunicante con la terra, serve da commutatore.

L'apparecchio in Osservatorio è formato da due calamite permanenti sospese e trattenute, a mezzo di molla, a debita distanza da due bobine. Tra le calamite è fissato un braccio di leva articolato, destinato a far girare ora in un senso ora nell'altro due ruote infisse in un rocchetto che imprime alla sua volta il movimento ricevuto ad un'asta a vite perpetua per mezzo di un altro più piccolo ingranaggio; la detta vite porta un piccolo carrello con matita, che vien mosso dalla stessa e traccia la curva del crescere o scemare dell'acqua su un foglio di carta che scorre, mosso da un movimento di orologio che lo fa avanzare di 2 centimetri per ora.

Tale apparecchio porta anche un quadrante il cui indice, mosso da un'appendice dell'estremità posteriore della vite perpetua a mezzo di una cordicella, segna il crescere e decrescere dell'acqua di 5 in 5 mm.

Un filo di linea, che per mezzo dell'asta del rocchetto del primo apparecchio riceve l'elettricità *negativa* e *positiva,* unisce i due apparecchi.

Quando l'acqua si abbassa, l'asta del rocchetto dell'apparecchio in mare fa contatto col *polo negativo* della pila ed allora, essendo il *polo positivo* in contatto con la terra per mezzo del commutatore, viene trasmessa nell'apparecchio in Osservatorio una *corrente negativa.*

Quando l'acqua si alza, l'asta fa contatto col *polo positivo* ed il *polo negativo* con la terra, trasmettendosi così nell'apparecchio in Osservatorio una *corrente positiva.*

3. – A tutto questo lavoro di sistemazione e di sviluppo non era inferiore il lavoro scientifico.

Il P. Francesco Denza, Barnabita e grande scienziato Italiano, istituiva nel 1856 l'Osservatorio Meteorologico nel Collegio Reale di Moncalieri, organizzando poco dopo una Società col nome di " Corrispondenza meteorologica Italiana Alpino-Apennina „ la quale si trasformò ed ampliò nella " Associazione meteorologica Italiana „ sorta nel 1877 su proposta del Prof. Ragona, direttore dell'Osservatorio Astronomico di Modena. A tale Associazione il nostro Osservatorio avea dato fra i primi il suo nome e fu fortuna per lui.

Il P. Denza al 4 Settembre 1877 veniva per la prima volta a Venezia, ospite nel nostro Seminario, innamorandosi della bella Città e dell'Osservatorio; amore e predilezione ch'egli conservò per tutta la sua vita, dimostrandolo e con le ripetute visite e col grande interessamento che sempre aveva per l'Osservatorio, da lui continuamente favorito.

Dietro sua iniziativa, con l'accordo dei Ministeri della Pubblica Istruzione, della Marina e dell'Agricoltura Industria e Commercio, veniva eletta nello stesso anno una Commissione Governativa per il regolamento dei servizi meteorologici Italiani; e nell'Ottobre il P. Secchi ed il Prof. Valesarani venivano mandati a Venezia col preciso incarico di ispezionare l'Osservatorio. Quale fosse il rapporto dei due scienziati non mi fu dato di trovare; è certo però che il risultato dovette essere stato lusinghiero, giacchè nel Dicembre successivo l'Osservatorio fu dichiarato " facente parte della linea primaria Govenativa „ e, come scriveva il P. Denza al nostro Direttore dandogli con soddisfazione il preannuncio (25 Novembre 1877), " non poteva avere più competitori „.

Fu il primo passo. Nel 1879 il Prof. Tono proponeva al Governo una rete di piccoli Osservatorî per lo studio pluviometrico della nostra laguna; ed il Ministero dell'Agricoltura Industria e Commercio accettava (1 Agosto) "con massimo piacere„ la proposta, anzi esprimeva il desiderio di unire allo studio ancora le osservazioni termometriche.

Fu istituita pertanto una Rete termopluviometrica di otto Stazioni, collegandosi il nostro Osservatorio con quello meteorico della Scuola navale di Chioggia, fornito dei più necessari istrumenti concessi in uso dal Governo e con le Stazioni combinate

di: Lugugnana - Spinea - Revedoli - Trepallade - Cavazuccherina - Saline S. Felice - Portogruaro - Piove di Sacco.

Il Direttore del nostro Osservatorio chiedeva al R. Governo ed avea subito (7 Novembre) per dette Stazioni: Pluviometri, Termometri a massima ed a minima, ed Anemoscopi semplici, nonchè un sussidio per le prime spese d'impianto; quindi le forniva di un buon Barometro a sifone campionato; e già il primo Gennaio 1880 esse incominciavano a spedire a questo Osservatorio, divenuto centrale, le osservazioni mensili.

Speciali osservazioni si facevano poi sui temporali, sulle direzioni delle nubi, sulle nebbie della Provincia; per il quale scopo venivano designati dall'Ufficio Centrale di Roma (1882) gli otto Osservatori di: Dolo - Mirano - Spinea - Cavazuccherina - S. Donà di Piave - Portogruaro - Chioggia - Cavarzere; aggiunta la Torre dei Piloti (posto Semaforico a Malamocco).

Nello stesso anno si cominciò specialmente tener conto delle notizie agrarie, mandate dalle dodici Stazioni designate allo scopo di: Portogruaro – S. Stino di Livenza – Fossalta di Piave – Noventa di Piave – S. Donà di Piave – Mestre – Mirano – Noale – Dolo – Cavarzere – Chioggia – Pellestrina; ed ogni trimestre veniva pubblicato un riassunto delle osservazioni meteorico-agrarie per il bollettino del Consorzio Agrario Provinciale.

Per tutto questo lavoro di corrispondenza e per la comunicazione diretta delle osservazioni ordinarie giornaliere e straordinarie con l'Ufficio Centrale di Roma l'Osservatorio era stato fornito fin dall'inizio del 1882 dell'apparato Telegrafico Morse [1]) gentilmente concesso dal Ministero delle Poste e Telegrafi.

4. – L'osservatorio del Seminario era e doveva essere Osservatorio Centrale, ma nella mente del suo Direttore doveva ancora essere Osservatorio Cittadino. Ed in tal senso cercava sempre qualche innovazione di pubblica utilità o qualche studio che potesse interessare direttamente Venezia, città singolare per le sue condizioni fisiche. Gli studi della laguna e dei flussi e riflussi erano i suoi prediletti.

Nell'Aprile del 1876 si era incominciato a tener conto delle variazioni termometriche delle acque della laguna, da pochissimi esplorate e dal 1828 quasi del tutto abbandonate. E poichè ciò riusciva troppo dispendioso per l'Osservatorio, il locale Genio Civile gentilmente si prestava con lodevolissima premura e costanza ad eseguire ogni giorno al mezzodì, con apparato dell'Osservatorio, le osservazioni ad un metro di profondità dalle superficie delle acque, contribuendo in tal modo a completare la storia fisica della nostra Città.

[1]) Cessò l'uso del Telegrafo diretto col 1893.



Il Prof. Tono, fin dal principio del suo nuovo ufficio, avea ottenuto lo sviluppo di dette osservazioni termometriche, con l'istituzione di altre particolari anche in mare, alla estrema punta della diga N del porto di Malamocco, affine di determinare la differenza di temperatura fra l'acqua del flusso e quella del riflusso; osservazioni fatte dal 1º Dicembre 1877 all'8 Febbraio 1878 e poi riprese col 1º Maggio senza più interromperle, usando sempre della medesima ora (12 merid.).

Le osservazioni in laguna furono fatte costantemente dal 1º Aprile del 1876, alle ore 6 ant., e dal 20 alle ore 12, con lo stesso strumento comparato con quello di Malamocco e con quello dell'Osservatorio; dal 12 Maggio 1879 la laguna fu esplorata tre volte al giorno (9 ant. 12 merid. 3 pom.) affine di avere tutte le osservazioni sulla stessa linea oraria e sincrone con quelle fatte all'Osservatorio. Lo strumento adoperato era un sensibile Termometro centigrado a massima, diviso in quarti di grado, racchiuso in una custodia di vetro e fisso ad un galleggiante che permetteva di collocare il bulbo ad un metro sotto la superficie dell'acqua. Il Reg. Ufficio del Genio Civile rilevava per proprio conto e comunicava all'Osservatorio i dati risultatigli dai propri mareografi.

Col 1º Maggio 1880 si cominciò pure la segnalazione del mezzodì medio di Roma, d'accordo con l'Osservatorio astronomico del R. Istituto Nautico e con le Autorità cittadine governative e militari, per la regolarizzazione dei pubblici e privati orologi, nonchè dei cronometri dei naviganti. Per tale segnalazione fu seguito il metodo già in uso da più anni a Torino: cinque minuti prima del mezzogiorno dalla Terrazza dell'Osservatorio veniva innalzato un apposito pallone, colorato in rosso, scorrevole su di un'asta tubolare di ferro alta due metri, ed all'istante del mezzodì lo si lasciava cadere. Nella vicina isola di S. Giorgio un artigliere segnava la caduta del pallone con lo sparo del cannone.

Dopo alcuni mesi di esperimento veniva comunicato alla Cittadinanza:

N. $\frac{22718}{2635}$ Div. II.

## IL SINDACO DI VENEZIA

rende noto

che il segnalamento del mezzogiorno verrà d'ora innanzi regolarmente continuato nel modo che segue:

Alle ore 11.55 antim. nella specola dell'Osservatorio Meteorologico del Seminario Patriarcale verrà innalzato il pallone, il quale cadrà al mezzodì medio, che sarà precisamente segnato dall'istante in cui esso si stacca per la caduta.

Oltrechè dal segnale suddetto il mezzogiorno verrà indicato con un tocco doppio di campana dalla torre di S. Marco, e con il colpo di cannone dalla batteria dell'isola di S. Giorgio.

Avvertesi poi per opportuna norma nella regolazione dei cronometri, che il mezzogiorno si segnala al tempo medio di Roma (Osservatorio Astronomico del Collegio Romano) la cui longitudine espressa in tempo è la seguente:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| da Greenwich | O.$^h$ | 49.$^m$ | 54.$^s$ | 7, E |
| da Parigi | O.$^h$ | 40.$^m$ | 33.$^s$ | 8, E |
| da Venezia | O.$^h$ | 0.$^m$ | 32 $^s$ | 6, E |

Il ritardo col quale verrà udito il colpo di cannone nelle varie località è indicato nella sottoposta tabella:

| LOCALITÀ | Ritardo in minuti secondi | LOCALITÀ | Ritardo in minuti secondi |
|---|---|---|---|
| Piazza S. Marco . . | 2 | Bacino della Stazione Marittima . . . . | 8 |
| Giardini pubblici (Riva grande d'approdo) . . | 3 | Ponte di Rialto . . . | 3 |
| Ponte dell'Arsenale . . | 2 | Palazzo Foscari . . . | 4 |
| S. Basilio (estremo limite della fondamenta delle Zattere) . . . . . | 5 | Campo SS. Gio. e Paolo . | 3 |
| Ponte lungo sulle Zattere . | 4 | Campo S. Geremia . . | 6 |
| Chiesa del Redentore (Giudecca) . . . . | 3 | | |

*Venezia, li 24 Agosto 1880.*

Il Sindaco
D. DI SEREGO ALLIGHIERI

Il Segretario
MEMMO



Il cronometro adoperato per tale segnalazione veniva ogni giorno regolato a mezzo di segnalazione elettrica col R. Istituto Nautico; e di quando in quando veniva anche confrontato coi cronometri dell'Osservatorio astronomico di Padova.

Il 1° Novembre 1893 l'Italia adottò il nuovo sistema dei *fusi orari* (proposti dal Congresso scientifico e diplomatico che si tenne a Washington nel 1884 e successivamente adottati da quasi tutti gli Stati Civili), accettando l'*ora* del *II° fuso*, o dell'*Europa Centrale*, la cui longitudine espressa in tempo è la seguente:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| da Greenwich | 1.$^h$ | 0.$^m$ | 0.$^s$ | 0, E |
| da Parigi | 0.$^h$ | 50.$^m$ | 39.$^s$ | 1, E |
| da Venezia | 0.$^h$ | 10.$^m$ | 37.$^s$ | 59, E |
| da Roma | 0.$^h$ | 10.$^m$ | 5.$^s$ | 53, E |

Coll'inizio dello stesso anno, 1880, si fecero accordi con la Direzione del Manicomio di S. Clemente, istituendosi giornaliere interessanti osservazioni dirette a studiare la corelazione fra le condizioni meteoriche e lo stato della mente delle alienate.

È degno quì di speciale menzione il dono che il Conte Luigi Sormanni-Moretti ha voluto fare a questo Osservatorio (1882) dei necessari apparati allo studio dell'analisi dell'aria atmosferica, studio iniziato fin dallo stesso anno mercè il concorso, per l'acquisto dei necessari reagenti chimici, dell'Opera Pia Querini-Stampalia.

Nel 1883 il Prof. Tono iniziava un'interessante pubblicazione: l'*Annuario Meteorologico*, che dopo un anno divenne l'*Annuario Astro-meteorologico*, aggiungendovi dal 1885 in poi le *Effemeridi nautiche*. Ciò faceva, così egli nella prefazione della prima annata, " per riempire una lacuna prodotta dopochè i poli-" tici rivolgimenti del 1848 hanno impedito la continuazione del-" l'annuario Astro-Meteorologico iniziato dal Padre della Meteoro-" logia Prof. Giuseppe Toaldo (1718 – 1798) e continuato per " opera dei non meno celebri Direttori della Specola di Padova ".

Non poco favore incontrò fin dall'inizio tale pubblicazione; favore che andò sempre aumentando così da arrivare in pochi anni alla tiratura di ben quattromila esemplari. Il P. Denza, allora Direttore della Associazione Meteorologica Italiana, non poteva fare a meno di manifestare la sua compiacenza per tale pubblicazione, scrivendo all'Em. Card. Patriarca nei termini seguenti:

ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA — Osservatorio Centrale

Moncalieri, li 8 Dicembre 1883.

Eminenza!

Ho ricevuto dall'ottimo D. Tono l'Annuario dell'Osservatorio di Venezia, Seminario Patriarcale, per l'anno 1884. Da esso rilevo l'attività del Direttore e non posso a meno di non scrivere anche a Vostra Eminenza per attestarle la mia compiacenza nel vedere come cotesto Osservatorio affidato ad Ecclesiastici corrisponda all'aspettazione che di esso si ha.

Prego Iddio perchè questa Istituzione passi sempre a maggior decoro del nostro ceto Ecclesiastico, ed alla maggior gloria di Dio e della Chiesa. Io lo raccomando caldamente a Vostra Eminenza, di cui mi professo con devoto ossequio.

Obbl.mo Devot.mo
*f.to:* P. FR. DENZA

cui l'Eminentissimo Cardinale rispondeva:

Molto Rev.do e chiar.mo Signore,

Sento il dovere di ringraziarla assai per la cortesissima lettera che ella si compiacque dirigermi in cui parla sì favorevolmente di questo Osservatorio Patriarcale.

Il giudizio di un personaggio che è una vera celebrità, un onore del Clero, una gloria d'Italia, non poteva che riuscire di grandissimo conforto per me ed in modo speciale all'ottimo e chiarissimo Prof. Massimiliano Tono, il quale trova in quel giudizio uno stimolo nuovo a proseguire con alacrità e coraggio nella nobile sua palestra.

Gradisca, Ill.mo Sig. Prof., la espansione piena di stima e gratitudine onde me le affermo

Venezia, dalla residenza Patriarcale, 20 Dicembre 1883.

Devot.mo Servitore
*f.to:* † DOMENICO Card. AGOSTINI Patriarca.

Ed il Prof. Tono continuava nel suo ininterrotto lavoro, ed ai suoi studi ne aggiungeva sempre di nuovi di pubblica utilità.

Con lettera 2 Aprile 1887 proponeva al Municipio la collocazione di un orologio elettrico a S. Marco e l'applicazione di un suo apparecchio per far battere simultaneamente le ore nei principali campanili della Città; cosa, non so perchè, non mai effettuata.

E perchè la comunità potesse rendersi ragione del lavoro prodotto dall'Osservatorio, invitava il Municipio stesso ad una visita con lettera 17 Marzo del medesimo anno, alla quale il Comune rispondeva:



MUNICIPIO DI VENEZIA

N. $\frac{19872}{4052}$ Div. III.

Venezia, li 4 Lulio 1887.

In relazione al desiderio della S. V. espresso col foglio 17 - 3 - 87, per addimostrare l'aggradimento del Municipio per l'opera solerte e di incontestata utilità prestata al Comune dall'Osservatorio del Seminario, dalla S. V. tanto egregiamente diretto, vennero officiati l'illustre P. Denza ed il Cav. Demetrio Busoni a visitare l'Osservatorio stesso specialmente per quanto si riferisce alla nuova fabbrica ed agli strumenti di recente acquisto.

Io nutro fiducia vivissima che quei due preclari ingegni faranno rilevare quanta utilità arrecchi alla Città nostra quell'importante Istituto e come il sussidio in passato deliberato dal Consiglio Comunale sia stato largamente compensato dall'opera continua e gratuita che l'Osservatorio stesso presta al Comune.

La S. V. vorrà mettersi in diretto rapporto coi Signori Commissari per prendere gli opportuni concerti per fissare il giorno e le modalità della visita.

Mi è cara quest'occasione per raffermarle Egr. Sig. Professore la mia considerazione e stima.

All' Egreg. Signore
Prof. D. Massimiliano Tono
Direttore dell'Osservatorio del Seminario
di Venezia

p. il Sindaco
*(firma illegibile)*

E vennero quei due egregi uomini; e con molta e ben meritata soddisfazione di chi con amore dirigeva si bella Istituzione e di tutti coloro che con sommo affetto la seguivano, potevano dichiarare:

Spettabile Municipio della Città di Venezia,

Onorati dell'incarico di visitare l'Osservatorio meteorologico di questo Seminario Patriarcale, di accertarne i miglioramenti e gli incrementi fatti nell'ultimo dodicennio, e di udire la relazione del Direttore ab. Massimiliano Prof. Tono sui servizi dell'Osservatorio prestati e alla scienza e alla città, ci rechiamo a dovere di far conoscere a codesta spettabile Rappresentanza le impressioni ricevute. L'Osservatorio meteorologico quale è presentemente, non solo soddisfa alle esigenze richieste dall'ordinamento, che modera la meteorologia italiana, ma può anche attendere a studi speciali di meteorologia e fisica terrestre, quali si eseguiscono nei principali Osservatori meglio ordinati. Il servizio sia interno come per il pubblico è fatto con grande amore e va sempre più perfezionandosi; i registri sono tenuti con tutta diligenza e costituiscono un materiale scientifico che potrà essere consultato ad ogni occorrenza in vantaggio della meteorologia locale

e generale. L'Osservatorio già così bene disposto, fu ridotto in sua parte adatto allo scopo cui è destinato, per guisa che havvi ogni ragione a credere che le osservazioni raccolte siano la genuina espressione dei fatti; forse una eccezione si potrebbe fare sul collocamento dell' apparato dei venti.

E perciò noi, persuasi pienamente della relazione sommaria fatta dal medesimo Sig. Direttore dei lavori fin qui compiuti e dei perfezionamenti arrecati all' Osservatorio, crediamo che la scienza meteorologica dovrà essere riconoscente ed al Direttore che tante cure gli ha prodigate ed a tutte le Rappresentanze che gli sono venute in aiuto.

Venezia, 25 Luglio 1887.

*f.ti:* Padre DENZA e DEMETRIO BUSONI

(Depositata una copia firmata al Municipio ed una all'Osservatorio)

Il 28 Maggio dell'anno seguente, dietro proposta dello stesso Direttore, il Comune deliberava di collocare le osservazioni astro - meteorologiche giornaliere a servizio del pubblico; e dopo dodici mesi, date le solite esigenze burocratiche, si iniziava col 1° Giugno il servizio con due tabelle collocate sul fabbricato dei Telegrafi, dietro le Procuratie dell' Ascensione.

5. – L'attività del Prof. Tono non era mai paga: ed è perciò che mai lasciava passare occasione alcuna o di Congressi o di Esposizioni che l' Osservatorio non ne fosse rappresentato.

Lo vediamo perciò al 20 Maggio 1881 al Congresso Provinciale Agrario di Dolo, indi al III° Congresso Geografico Internazionale tenutosi a Venezia [1]) il 20 Settembre indefesso lavoratore, come membro della III$^a$ Sezione (Cura dell' Esposizione) del Comitato Ordinatore. E non badò a fatica affinchè l'Osservatorio potesse rappresentare in quel nobile consesso la scienza meteorologica di Venezia più degnamente che fosse possibile.

Primeggiavano nella bella e svariata Esposizione il Pluviometro orario di sua costruzione, la Monografia della Provincia Veneta in cui venne pubblicato il suo lavoro *sul Clima di Venezia e sulle Maree* con tutte le osservazioni compiute nell' Osservatorio fino al 1875 e con tavole e diagrammi, e la Statistica Municipale col lavoro *sull'influenza che hanno i venti sulle maree nel Veneto Estuario*, pure con tavole e diagrammi;

[1]) In tale occasione il benemerito Municipio arricchiva i locali dell'Osservatorio di due belle vetrine, uno scrittoio, una scrivania ed una mensola; tutto in noce.



lavori che meritarono al nostro Osservatorio il *Diploma d'onore di 1. Classe.*

La Giunta Municipale tributava poi al Prof. Tono una lunga serie di elogi ch' essa aveva avuto per la sua pubblicazione in una lettera che piacemi pubblicare:

SINDACO DI VENEZIA

N. 301 - P. P.

Venezia. 21 Novembre 1881

Sono lieto di poter adempiere a un dovere verso di Lei, Illustrissimo Sig. Professore, ora che Corpi scientifici, persone autorevoli, illustri scienziati pronunciarono favorevole giudizio sulla rassegna statistica settimanale da questo Comune pubblicata coi tipi Antonelli.

Buona parte degli encomii tributati a quell' opera è dovuta a V. S. che l' arrichì della pregevolissima monografia *sul clima di Venezia,* alla quale ben giustamente questo Comune volle riservato, a titolo di onore, il primo posto.

Gli studi statistici che formano oggetto di uno speciale ufficio comunale, andarono sempre paralleli a quelli fatti dall' Osservatorio meteorologico al quale V. S. tanto meritamente presiede, e giova sperare che proseguiranno sempre così da assicurare con una mutua corrispondenza di idee e di fatti statistici, risultati veramente proficui nel campo teorico e pratico.

Egli è con tale fiducia che io mi reco ad onore di ringraziare la S. V. Illustrissima dell' opera sua colla quale Ella concorse generosamente a rendere più importante e ricercata tale rassegna.

La prego quindi di accogliere i miei ringraziamenti che sono l' espressione sincera della stima e della considerazione che hanno per Lei la Giunta municipale e il Consiglio comunale.

All' Onorevole Signore
Prof. Massimiliano Tono
Direttore dell'Osservatorio Meteorologico
del Seminario di
Venezia

per il Sindaco: L' Assessore anziano
*f.to:* G. MALVEZZI

Vediamo ancora il Prof. Tono nel 1882 al Congresso ed alla Mostra Meteorologica di Napoli e nel 1884 all' Esposizione Generale Italiana di Torino, ove fra l' altro esponeva il *Mareografo elettrico a distanza* e meritava la Medaglia d' oro. In tale occasione l' Em. Card. Patriarca non potè fare a meno di esprimergli, in una lettera, tutta la sua riconoscenza per l'onore che derivava dall' opera sua al Seminario, alla Città, al Clero tutto.

Molto Rev.do e Chiar.mo Professore,

La nuova onorificenza della grande Medaglia d'oro assegnata all'Osservatorio meteorologico del nostro Seminario dal Giurì dell'Esposizione nazionale di Torino fu meritata, senza dubbio, mercè le zelanti ed intelligenti prestazioni ond'Ella, dacchè ne assunse la Direzione, seppe aumentargli d'assai quella fama, quel credito e quell'importanza, presso le Autorità e gli scienziati d'Italia e fuori, a cui lo iniziava un altro valente ed ottimo sacerdotte, il compianto suo predecessore D. Giovanni Prof. Paganuzzi.

Lietissimo per tanto onore che ne deriva, per Lei, al Seminario, alla Città ed al Clero stesso non posso non apprezzare con la più viva compiacenza l'opera sua, e non esserLe assai riconoscente, e perciò stesso sento il bisogno di attestarle anche in iscritto colla mia gratitudine la mia stima e particolare affezione. Voglia Ella, egregio Professore, continuare con la sua amorosa sollecitudine e bravura nell'opera così bene avviata, sostenendo generosamente le noie e le difficoltà che sono da quell'officio inseparabili; e valga anzitutto ad accrescerle, se fia possibile, lena e coraggio la certezza ch'Ella corrisponde così ai desiderii del Santo Padre stesso, il quale vede sempre con piacere che il Clero si tenga all'altezza anche dei progressi nelle scienze profane.

Avrà Ella sempre nobilissime soddisfazioni morali, e darà non solo conforti ognor più grandi a me di mezzo alle molte amarezze del ministero, ma porgerà insieme argomento di contentezza a quanti sono gli apprezzatori leali del merito e desiderano il maggior culto delle scienze e l'onore del Patriarcale Seminario.

Aggradisca l'espressione sincera di questi miei sentimenti coi quali me Le professo anche in tale ocasione.

Venezia, dalla residenza Patriarcale 18 Ottobre 1884.

*f.to:* † Domenico Card. Agostini Patriarca

Nel 1885 lo vediamo al Congresso Meteorologico di Firenze; nel 1888 all'Esposizione Vaticana, in compagnia del P. Denza, nei grandi lavori per la mostra di istrumenti meteorologici dell'Associazione Scientifica del Clero Italiano, ottenendone Diploma d'onore; indi al Congresso Meteorologico tenutosi a Venezia; e nel 1892 all'Esposizione Italo-Americana di Genova, dalla quale ebbe pure Diploma d'onore. Nel 1893, nella lontana America, all'Esposizione internazionale di Chicago, non mancava d'essere rappresentato il nostro Osservatorio e nelle sue opere e nei suoi strumenti.

6. - Fra tutto questo complesso lavoro non veniva certo nè omesso, nè trascurato il lavoro interno delle giornaliere osservazioni e delle rispettive registrazioni. Nei primi anni addottò la forma di Diario usato dal Prof. Meneguzzi, portando però col 1⁰ Marzo 1877 qualche lieve modificazione nella registrazione della massima e minima temperatura e delle osservazioni ozonometriche, e lasciando affatto l'età della luna e le sue fasi.



Anno: 1877 Mese: di Marzo Pentade: prima

| Giorno | Ore | Termometro cent. unito al Barometro | Altezza del Barom. Osservata | Altezza del Barom. Corretta | Termometro cent. al Nord. | Psicrometro Termom. Asciutto | Psicrometro Termom. Umido | Tension del vapore | Umidità relativa | Direzione e forza del vento Inferiore | Direzione e forza del vento Superiore | Stato dell'atmosfera Decimi di cielo coperto | Stato dell'atmosfera Forma delle nubi ecc. | Stato del mare | Elettroscopio | Quantità dell'acqua Evaporata | Quantità dell'acqua Caduta | Ozono |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Giovedì 1 | 6 a. | 4.8 | 58.00 | 57.41 | 1.00 | 0.8 | —1.8 | 2.97 | 56 | NW$^1$ | — | 1 | Strati cumuli | 0 | 0.0 | — | — | 9 p. 9 a. — |
| | 9 a. | 5.2 | 59.20 | 58.76 | 2.30 | 2.6 | —0.9 | 2.53 | 45 | NNW$^1$ | — | 4 | „ all'oriz. | 0 | 0.0 | — | — | 9 a. 9 p. — |
| | 12 m. | 5.4 | 58.50 | 57.84 | 5.90 | 6.0 | —0.4 | 1.75 | 28 | NNE$^4$ | — | 1 | „ cumuli | 0 | 0.0 | 6.00 | — | 9 a. 3 p. — |
| | 3 p. | 5.3 | 58.60 | 57.95 | 5.70 | 5.7 | —0.8 | 2.40 | 80 | NNE$^5$ | — | 3 | „ cumuli | 1 | 0.0 | — | — | 3 p. 9 a. — |
| | 6 p. | 5.2 | 59.10 | 58.46 | 4.20 | 4.1 | —0.1 | 3.28 | 98 | E$^2$ | — | 7 | „ nembi | 0 | 0.0 | — | — | 6 p. 6 a. — |
| | 9 p. | 5.0 | 60.90 | 60.29 | 2.50 | 2.5 | —1.6 | 1.93 | 35 | NE$^3$ | — | 10 | Minaccia di pioggia | 2 | 0.0 | — | — | 6 a. 6 p. — |
| | Medie | 5.1 | — | 58.45 | 3.60 | — | — | 2.48 | 57 | NE 2.67 | — | 4.5 | Strati cumuli | 0.5 | Tot. | 6.00 | | Termometrografo Max: 6.20 Min: 0.00 |

Però le prime quattro registrazioni dell'Ozono moltissime volte sono omesse; qualche volta anche le ultime due.

Col 1° Luglio 1881 iniziò un nuovo Diario a due grandi pagine mensili: la Iª con le registrazioni del Barometro - Correnti - Elettricità atmosferica (Statica e Dinamica) - Termometro al S; la IIª con quelle del Termometro centigrado al N - Psicrometro - Quantità dell'acqua caduta - Stato dell'atmosfera - Stato del mare. Nella prima colonna delle due pagine sono segnati i giorni, le decadi e le medie mensili; nella seconda colonna le fasi lunari; in fine pagina le note giornaliere divise in tre gruppi (*note decadiche*) ed i caratteri generali del mese. (*Vedi tavola annessa*). Col Maggio 1888 modificò alquanto la prima pagina sostituendo alla colonna dell'Elettricità Atmosferica Statica (non mai peraltro osservata o registrata) quella dell'Evaporazione normale, dell'acqua dolce e salsa al N, dolce e salsa al S, e quella dei Fenomeni tellurici.

| EVAPORAZIONE nelle 24 ore — a ½ dì — | | | | | Fenomeni Tellurici | ELETTRICITÀ Dinamico-atmosferica | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Evaporimet. normale | A NORD | | A SUD | | | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media |
| | dolce | salsa | dolce | salsa | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Nella seconda pagina sostituì alle *note decadiche* le triorarie osservazioni tromometriche, con le medie giornaliere, ed i Fenonemi particolari: segnando quanti giorni vi furono *sereni*, *misti*, *nuvolosi*, *con pioggia*, *neve*, *nebbia*, *temporale*, *gelo*, *brina*, *rugiada*, *vento forte*, nella Iª, IIª e IIIª decade.

Tale Diario, così modificato, continua fino a tutto il 1905; però le osservazioni dei Fenomeni tellurici non sono mai registrate, così pure quelle dell'Evaporazione dell'acqua dolce e salsa al N, quelle dell'Evaporazione al S quasi mai, e quelle tromometriche hanno una forte lacuna dall'11 Settembre 1891 al 13 Agosto 1902, e cessano affatto col 1° Ottobre 1904.

Importantissimi sono poi i Diarî particolari che segnano i fatti straordinarî, o compilati per studi speciali; in ispecie il

## Anno 1881 mese di Luglio.

| Giorni | FASE lunare | BAROMETRO | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 ant. | | | 9 ant. | | | 12 m. | | | 3 pom. | | | 6 pom. | | |
| | | Temp. | Oss. | Corr. | Temp. | Oss. | Corr. | Temp. | Oss. | Corr. | Temp. | Oss. | Corr. | Temp. | Oss. | Corr |
| 1 | — | 22.4 | 65.81 | 63.04 | 22.7 | 65.64 | 61.84 | 22.6 | 65.16 | 62.37 | 23.0 | 64.09 | 61.25 | 23.0 | 63.57 | 60.73 |
| 2-10 Decade I | — | — | — | 61.82 | — | — | 61.83 | — | — | 61.54 | — | — | 60.90 | — | — | 60.41 |
| 11 20 Decade II | — | — | — | 63.08 | — | — | 63.15 | — | — | 62.98 | — | — | 62.54 | — | — | 61.69 |
| 21-31 Decade III | — | — | — | 59.62 | — | — | 55.50 | — | — | 59.75 | — | — | 59.55 | — | — | 59 22 |
| Media men. | — | — | — | 61.51 | — | — | 60 16 | — | — | 61.42 | — | — | 60.99 | — | — | 60 44 |

## Anno 1881 mese di Luglio.

| Giorni | FASE lunare | TERMOMETRO Cent. al Nord | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom. | 6pom. | 9pom. | Massima | Minima | Media | 6 ant. | | 9 ant. | | 12 m. | |
| | | | | | | | | | | | asciu. | bagn. | asciu. | bagn. | asciu. | bag |
| 1 | — | 21.20 | 22.20 | 24.50 | 25.80 | 24.40 | 22.00 | 26.50 | 19.20 | 23.35 | 21.4 | 15.0 | 22.2 | 15.2 | 24.5 | 17.[illegible] |
| 2-10 Decade I | — | 23.23 | 25.07 | 27.73 | 28 .51 | 26.13 | 24.56 | 29.46 | 21.33 | 25.91 | — | — | — | — | — | — |
| 11 20 Decade II | — | 25.25 | 27.95 | 29.45 | 29.53 | 28.60 | 26 80 | 30.82 | 23.51 | 27.93 | — | — | — | — | — | — |
| 21-31 Decade III | — | 23.04 | 25.09 | 27.26 | 27.16 | 23.11 | 23.72 | 28.65 | 20.47 | 25.22 | 28.0 | 23.2 | — | — | — | — |
| Media men. | — | 23.81 | 26.10 | 28.10 | 28.36 | 26.56 | 25.00 | 29.61 | 21.73 | 26.25 | 25.3 | 23.7 | — | — | — | — |

(Tavola annessa fra le pagine 62-63).

## CORRENTI

| | 6 ant. | | | 9 ant. | | | 12 m. | | | 3 pom. | | | 6 pom. | | | 9 pom. | | | Media | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inferiore | | Sup. | Inferiore | | Sup. | Inferiore | | Sup. | Inferiore | | Sup. | Inferiore | | Sup. | Inferiore | | Sup. | Inferiore | | Sup. |
| | Forza | Direzione | | Forza | Direzione | | Forza | Direzione | | Forza | Direzione | | Forza | Direzione | | Forza | Direzione | | Forza | Direzione | |
| 9 | 3 | N | — | 6 | ENE | — | 9 | NE | E | 9 | SSW | — | 13 | SE | – | 8 | S | E | 8 | NES | E |
| 1 | 6.6 | NNE | SW | 6.3 | ENE | NE | 9.3 | SE | N | 10.6 | SSE | NSW | 12 9 | SE | SE N | 9.1 | SSE | SE | 8.9 | SSE | S |
| 5 | 4.8 | NNE | NE | 6 4 | SE | NE | 9.4 | SE | — | 14.8 | SSE | SE | 13.7 | SSE | E | 8.8 | SSE | — | 9.5 | SE | SE |
| 8 | 6.36 | NNE | NW | 7.7 | ENE | SW | 12.0 | ESE | SW | 14 | ESE | W | 18 | SE | NE | 13.5 | SE | — | 11 | SE | NW |
| 8 | 5.92 | NNE | — | 8 | ENE | — | 10.2 | SE | — | 13.1 | SSE | — | 14.9 | SE | — | 10.4 | SSE | — | 9.6 | SE | SE |

## ELETTRICITÀ A MOSFERICA — TERMOMETRO AL S

| STATICA | | | | | | | DINAMICA | | | | | | | TERMOMETRO AL S | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3 pom. | 6pom. | 9pom. | Media | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3 pom. | 6pom. | 9pom. | Media | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3 pom. | 6 pom. | 9 pom. | Media |
| — | — | — | — | — | — | — | 24 | 22 | 21 | 23 | 22 | 19 | 21.83 | 23.4 | 23.5 | 23.9 | 25.3 | 23.9 | 2 5.2 | 23.87 |
| — | — | — | — | — | — | — | 14.20 | 12.45 | 12.40 | 12.30 | 12 60 | 11.30 | 12.71 | 25.71 | 26.54 | 26.61 | 26.50 | 25.56 | 24.51 | 25.88 |
| — | — | — | — | — | — | — | 2.80 | 3.30 | 3.30 | 3.30 | 3.50 | 3.30 | 3.25 | 26.59 | 28.44 | 28.54 | 27.83 | 27.81 | 26.64 | 27.09 |
| — | — | — | — | — | — | — | 7.31 | 6.90 | 5.00 | 8.13 | 9.36 | 4.91 | 9.17 | 24.90 | 26.80 | 2 7.23 | 27.02 | 21.61 | 24.11 | 24.77 |
| — | — | — | — | — | — | — | 8.10 | 7.55 | 6.90 | 7.91 | 8.15 | 6.50 | 8.71 | 25.72 | 27.26 | 27.69 | 27.11 | 25.99 | 25.08 | 25.91 |

## CROMETRO — QUANTITÀ D' ACQUA CADUTA

| TENSIONE DEL VAPORE | | | | | | | UMIDITÀ RELATIVA | | | | | | | QUANTITÀ D' ACQUA CADUTA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3 p. | 6 p. | 9 p. | Media | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom | 6pom. | 9pom. | Media | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom. | 6pom. | 9pom. | Totale |
| 8.80 | 8.60 | 11.22 | 11.08 | 11.00 | 12.97 | 10 61 | 46 | 45 | 49 | 46 | 49 | 66 | 48.83 | — | — | — | — | — | — | — |
| 15.49 | 15.25 | 16.05 | 15.74 | 15.68 | 16.35 | 15.80 | 71.30 | 62.90 | 57.70 | 55.50 | 61.60 | 70.55 | 63.19 | — | — | — | — | — | — | — |
| 16.85 | 16.83 | 16 99 | 17.08 | 16.95 | 18.37 | 17.19 | 69.60 | 60.50 | 55.00 | 54.40 | 58.10 | 69.30 | 61.15 | — | — | — | -- | — | — | — |
| 14.34 | 17.60 | 14.40 | 14.52 | 14.11 | 14.38 | 15.07 | 66.36 | 61.18 | 52.27 | 53.37 | 59.00 | 64.27 | 59.46 | — | — | — | — | 7.0 | — | 7.0 |
| 15.56 | 16.56 | 15.81 | 15.78 | 15.58 | 16.36 | 16.00 | 69.08 | 61.52 | 54.99 | 54.42 | 59.56 | 68.04 | 61.26 | — | — | — | — | 7.0 | — | 7.0 |

## STATO DELL' ATMOSFERA — STATO DEL MARE

| 6 ant. | | 9 ant. | | 12 m. | | 3 pom. | | 6 pom. | | 9 pom. | | Media | | STATO DEL MARE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dec. cielo cop. | For. delle nubi | Dec. cielo cop. | For. delle nubi | Dec. cielo cop. | For. delle nubi | Dec. cielo cop. | For. delle nubi | Dec. cielo cop. | For. delle nubi | Dec. cielo cop. | For. delle nubi | Dec. cielo cop. | For. delle nubi | 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom. | 6pom. | 9pom. | Media |
| 0 | Cirri | 0 | Cum. | 0 | Cirri | 0 | Cirri | 0 | — | 0 | — | 0 | Cirri | 0 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0.12 |
| 3.49 | Cirri | 3.22 | C. Cu | 2.98 | Cirri | 2.37 | C. Cu. | 3.64 | Cirri | 1.89 | Cirri | 0.95 | CirCu | 0.18 | 0.17 | 0.25 | 0.25 | 0.35 | 0.21 | 0.26 |
| 2.28 | C. str. | 1.36 | C. Cu. | 1.06 | C. Cu. | 0.85 | C Cu. | 2.49 | C.C.st | 1.97 | Cir.st. | 1.63 | C C.st | 0.10 | 0.15 | 0.22 | 0.48 | 0.30 | 0.20 | 0.24 |
| 2.83 | C. Cu. | 2.32 | Cu.st. | 3.09 | C.C.V | 2.76 | Cir.st. | 5.83 | C.C.st | 1.04 | Cir.st. | 3.04 | C.C.V | 0.30 | 0.34 | 0.50 | 1.19 | 0.92 | 0.66 | 0.62 |
| 2.86 | C.C.st | 2.30 | C.C.st | 2.38 | C.C.V | 2.66 | C.st.C | 3.98 | C.C.st | 1.63 | Cir.st. | 2.64 | C.C.V | 0.19 | 0.22 | 0.32 | 0.64 | 0.52 | 0.35 | 0.37 |

## Anno 1881 mese di Luglio.

| Giorni | FASE lunare | BAROMETRO 6 ant. Temp. | 6 ant. Oss. | 6 ant. Corr. | 9 ant. Temp. | 9 ant. Oss. | 9 ant. Corr. | 12 m. Temp. | 12 m. Oss. | 12 m. Corr. | 3 pom. Temp. | 3 pom. Oss. | 3 pom. Corr. | 6 pom. Temp. | 6 pom. Oss. | 6 pom. Corr. | 9 pom. Temp. | 9 pom. Oss. | 9 pom. Corr. | Massima | Minima | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | 22.4 | 65.81 | 63.04 | 22.7 | 65.64 | 61.84 | 22.6 | 65.16 | 62.37 | 23.0 | 64.09 | 61.25 | 23.0 | 63.57 | 60.73 | 22.8 | 64.51 | 61.69 | 63.04 | 60.73 | 61.99 |
| 2-10 Decade I | — | — | — | 61.82 | — | — | 61.83 | — | — | 61.54 | — | — | 60.90 | — | — | 60.41 | — | — | 61.58 | 61.99 | 60.59 | 61.11 |
| 11-20 Decade II | — | — | — | 63.08 | — | — | 63.15 | — | — | 62.98 | — | — | 62.54 | — | — | 61.69 | — | — | 61.95 | 63.68 | 61.45 | 62.55 |
| 21-31 Decade III | — | — | — | 59.62 | — | — | 55.50 | — | — | 59.75 | — | — | 59.55 | — | — | 59 22 | — | — | 59.53 | 61.21 | 58.28 | 60.48 |
| Media men. | — | — | — | 61.51 | — | — | 60 16 | — | — | 61.42 | — | — | 60.99 | — | — | 60 44 | — | — | 61.02 | 62.29 | 60 05 | 61.38 |

| Giorni | CORRENTI 6 ant. Inferiore Forza | 6 ant. Inferiore Direzione | 6 ant. Sup. Direzione | 9 ant. Inferiore Forza | 9 ant. Inferiore Direzione | 9 ant. Sup. Direzione | 12 m. Inferiore Forza | 12 m. Inferiore Direzione | 12 m. Sup. Direzione | 3 pom. Inferiore Forza | 3 pom. Inferiore Direzione | 3 pom. Sup. Direzione | 6 pom. Inferiore Forza | 6 pom. Inferiore Direzione | 6 pom. Sup. Direzione | 9 pom. Inferiore Forza | 9 pom. Inferiore Direzione | 9 pom. Sup. Direzione | Media Inferiore Forza | Media Inferiore Direzione | Media Sup. Direzione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | N | — | 6 | ENE | — | 9 | NE | E | 9 | SSW | — | 13 | SE | – | 8 | S | E | 8 | NES | E |
| 2-10 Decade I | 6.6 | NNE | SW | 6.3 | ENE | NE | 9.3 | SE | N | 10.6 | SSE | NSW | 12 9 | SE | SE N | 9.1 | SSE | SE | 8.9 | SSE | S |
| 11-20 Decade II | 4.8 | NNE | NE | 6 4 | SE | NE | 9.4 | SE | — | 14.8 | SSE | SE | 13.7 | SSE | E | 8.8 | SSE | — | 9.5 | SE | SE |
| 21-31 Decade III | 6.36 | NNE | NW | 7.7 | ENE | SW | 12.0 | ESE | SW | 14 | ESE | W | 18 | SE | NE | 13.5 | SE | — | 11 | SE | NW |
| Media men. | 5.92 | NNE | — | 8 | ENE | — | 10.2 | SE | — | 13.1 | SSE | — | 14.9 | SE | — | 10.4 | SSE | — | 9.6 | SE | SE |

## Anno 1881 mese di Luglio.

| Giorni | FASE lunare | TERMOMETRO Cent. al Nord 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom. | 6pom. | 9pom. | Massima | Minima | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | 21.20 | 22.20 | 24.50 | 25.80 | 24.40 | 22.00 | 26.50 | 19.20 | 23.35 |
| 2-10 Decade I | — | 23.23 | 25.07 | 27.73 | 28 .51 | 26.13 | 24.56 | 29.46 | 21.33 | 25.91 |
| 11-20 Decade II | — | 25.25 | 27.95 | 29.45 | 29.53 | 28.60 | 26 80 | 30.82 | 23.51 | 27.93 |
| 21-31 Decade III | — | 23.04 | 25.09 | 27.26 | 27. 16 | 28.11 | 23.72 | 28.65 | 20.47 | 25.22 |
| Media men. | — | 23.81 | 26.10 | 28.10 | 28.36 | 26.56 | 25.00 | 29.61 | 21.73 | 26.25 |

| Giorni | PSICROMETRO 6 ant. asciu. | 6 ant. bagn. | 9 ant. asciu. | 9 ant. bagn. | 12 m. asciu. | 12 m. bagn. | 3 pom. asciu. | 3 pom. bagn. | 6 pom. asciu. | 6 pom. bagn. | 9 pom. asciu. | 9 pom. bagn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 21.4 | 15.0 | 22.2 | 15.2 | 24.5 | 17.9 | 25.5 | 18.2 | 24.15 | 17.6 | 21.9 | 18.0 |
| 2-10 Decade I | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 11-20 Decade II | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21-31 Decade III | 28.0 | 23.2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Media men. | 25.3 | 23.7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| Giorni | TENSIONE DEL VAPORE 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3 p. | 6 p. | 9 p. | Media | UMIDITÀ RELATIVA 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom | 6pom. | 9pom. | Media |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.80 | 8.60 | 11.22 | 11.08 | 11.00 | 12,97 | 10 61 | 46 | 45 | 49 | 46 | 49 | 66 | 48.83 |
| 2-10 Decade I | 15.49 | 15.25 | 16.05 | 15.74 | 15.68 | 16.35 | 15.80 | 71.30 | 62.90 | 57.70 | 55.50 | 61.60 | 70.55 | 63.19 |
| 11-20 Decade II | 16.85 | 16.83 | 16 99 | 17.08 | 16.95 | 18.37 | 17.19 | 69.60 | 60.50 | 55.00 | 54.40 | 58.10 | 69.30 | 61,15 |
| 21-31 Decade III | 14.34 | 17.60 | 14.40 | 14.52 | 14.11 | 14.38 | 15.07 | 66.36 | 61.18 | 52.27 | 53.37 | 59.00 | 64.27 | 59.46 |
| Media men. | 15,56 | 16.56 | 15.81 | 15.78 | 15.58 | 16.36 | 16.00 | 69.08 | 61.52 | 54.99 | 54.42 | 59.56 | 68.04 | 61.26 |

| Giorni | QUANTITÀ D' ACQUA CADUTA 6 ant. | 9 ant. | 12 m. | 3pom. | 6pom. | 9pom. | Totale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2-10 Decade I | — | — | — | — | — | — | — |
| 11-20 Decade II | — | — | — | — | — | — | — |
| 21-31 Decade III | — | — | — | — | 7.0 | — | 7.0 |
| Media men. | — | — | — | — | 7.0 | — | 7.0 |

(Tavola annessa fra le pagine 62-63).

Diario della temperatura dell'acqua marina, che, iniziato col 1° Aprile 1876, cessa col 30 Aprile 1902. In esso è registrato, in pagine mensili o quindicinali, il giorno, le ore, la località osservata (uno dei canali della Laguna, non escluso il Canal Grande, il Canal della Giudecca, il Bacino di S. Marco) la temperatura dell'acqua ad un metro di profondità, il periodo della marea (*flusso - riflusso - stanca*) ed infine le *osservazioni* con fatti meteorologici particolari.

Anche la pubblicazione dei bollettini mensili negli Atti dell'Istituto Veneto, con l'estratto annuale, subì alcune varianti.

Col 1878 ripigliò la pubblicazione delle osservazioni giornaliere divise in quattro tavole; nella Iª: la temperatura al N nelle ore 6 ant. 12, 3 e 9 pom. con la media giornaliera, la massima e la minima; la temperatura dell'acqua marina alle ore 12 col periodo della marea; l'acqua evaporata e caduta nelle 24 ore. Nella IIª: il Barometro a 0° e la direzione del Vento nelle quattro ore suindicate con la media giornaliera; e la media giornaliera dello Stato del mare. Nella IIIª: la Tensione del Vapore e l'Umidità relativa nelle quattro ore con la media giornaliera. Nella IVª: lo Stato del cielo e l'Elettricità dinamico-atmosferica nelle quattro ore; l'Ozono di notte e di giorno. In fine di ciascuna tavola: le medie mensili con le massime e minime assolute, ed in fine di Dicembre i riassunti annuali ed i confronti.

Col 1° Aprile 1880 ha termine la registrazione dell'Ozono; col 1890 il riassunto annuale; col gennaio 1892 viene sopressa la IVª tavola; e lo Stato del cielo nella sua media giornaliera viene registrato nella IIª tavola in luogo dello Stato del mare. Tale pubblicazione del Regio Istituto Veneto è del tutto sospesa col termine del 1895.

7. - Il Prof. D. Massimiliano Tono aveva compiuto la sua giornata. Avea portato l'Osservatorio, si può ben dire, all'apice della sua floridezza, visitato assai frequentemente da illustri personaggi e scienziati, e nell'Agosto del 1886 dalla Maestà della Regina Margherita di Savoia, che ne rimanevano entusiasmati, sia per l'impareggiabile ubicazione, sia più che tutto per i locali, gli strumenti, lo svariato ed utile lavoro.

Avea reso grandi servigî alla bella e cara Città, non minori alla scienza; tanto che non poche Accademie Italiane ed estere lo vollero fra i suoi membri onorari.

Con tutto ciò si era acquistato non pochi amici fra gli scienziati Italiani e stranieri, il primo fra tutti il P. Denza [1]); ma si era acquistato ancora dei nemici....

Egli amava il Seminario ed il suo Osservatorio, ed appunto per questo, nel timore che queste inimicizie dovessero degenerare con danno immenso all'Istituzione, lasciata la Cattedra nel 1897, pensò di declinare l' intero mandato nelle mani dell'Em. Card. Giuseppe Sarto, allora amatissimo Patriarca, ritirandosi nella sua Padova, il 1° Novembre 1902 [2]).

Gli succedeva il giovane sacerdote D. Emilio Hoenning O' Carroll, professore di Religione nel nostro Ginnasio e nel 904 di Filosofia e Religione nel nostro Liceo Patriarcale.

---

[1]) Il 14 Dicembre 1894 l'Italia e tutto il mondo scientifico perdeva nel P. Francesco Denza un suo grande luminare, la Chiesa e la Congregazione dei Barnabiti un suo figlio affezionato, l'Osservatorio di Venezia un suo vero amico.

Nato a Napoli nel 1834 vestiva a 16 anni l'abito della Congregazione. Studiò filosofia a Macerata, Teologia a Roma, indi destinato al Collegio Reale di Moncalieri, ottenne a Torino la laurea in fisica e matematica. Moncalieri fu il centro della sua attività; fu nel suo Osservatorio prediletto che dal 1856 studiò, scrisse, meditò gran parte di quelle opere e memorie che rendono imperituro il suo nome. Nel 1886 fu colpito da una malattia che gli tolse l'uso del braccio destro, ma non gli impedì di continuare i suoi studi ed i suoi lavori. Nel Settembre del 1890 fu nominato direttore della Specola Vaticana dalla s. m. di Leone XIII; e fu sua gloria principale l'organizzazione di quella Specola, alla quale dedicò interamente gli ultimi quattro anni di sua vita. I molti servigi resi alla scienza gli fruttarono numerose distinzioni, in mezzo alle quali si mantenne sempre di una mirabile modestia che lo rendeva attraente a tutti.

Il 24 Gennaio 1895 a cura dei Preposti e dei Professori del Seminario si celebrò per l'anima cara, nella Basilica di S. Maria della Salute, un solenne ufficio funebre con l'intervento di tutti gli alunni.

“ Con questo suffragio solenne il Seminario Patriarcale diede eziandio “ una testimonianza di affettuosa gratitudine alla memoria del P. Denza che “ dimostrò sempre particolare amore ed interesse per l'Istituto stesso „ (Giornale: la Difesa 21 - 22 Gennaio 1895).

[2]) Dopo una breve permanenza, in qualità di assistente, alla Specola Vaticana, se ne ritornò definitivamente a Padova, ove consumò gli ultimi suoi quindici anni nella cura delle anime, quale Vicario in S. Fermo.

Moriva a 72 anni il 18 Maggio 1919, dopo lunghe e gravi sofferenze sostenute con totale abbandono in Dio, lasciando come ultimo ricordo al suo, non mai dimenticato Osservatorio, un ritratto ad olio, che fedelmente lo rappresenta, e tutti i suoi libri scientifici.

# Capitolo IV

*

## GLI ULTIMI VENT' ANNI (1903-1922)

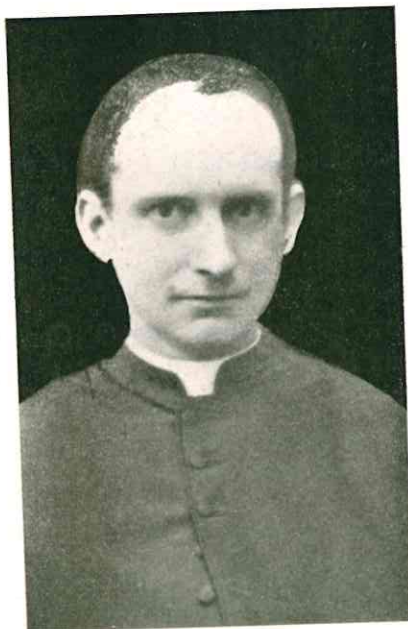
1. - Il Sacerdote Professore Emilio Hoenning O' Carroll assumeva col 1° Novembre 1902 il nuovo ufficio.

Per quanto inesperto alle scienze fisiche, s'accinse volonteroso al lavoro, divenendo in breve tempo competentissimo Direttore: premio di una volontà che non conosce ostacolo, di un ingegno non limitato, e più che tutto di una dedizione completa all' obbedienza che lo chiamava.

Sua prima cura fu il riordino dei servizî dell' Osservatorio, in ispecie quello importantissimo della segnalazione del mezzogiorno; ottenendo a tal fine (Maggio 1903) dal Ministero delle RR. Poste e Telegrafi la comunicazione diretta telegrafica [1]) con l' Ufficio Idrografico del Dipartimento Marittimo, presso il locale Arsenale, resa indispensabile per il confronto dei Cronometri. Cercò inoltre di consolidare le relazioni con i maggiori Osservatorî Nazionali ed Esteri, inviando loro un Bollettino meteorologico mensile, che fu molto gradito e ricambiato, e proposto come modello dalla Regia Società Meteorologica Italiana.

---

[1]) Tale comunicazione diretta, iniziata bissettimanalmente (Martedì, Venerdì, ore 11) con l'8 Giugno 1903, cessò col 1° Aprile 1910; continuando però le comunicazioni a mezzo della Centrale Telegrafica.

Tale Bollettino, di grande formato, comincia con lo stesso Novembre 1902 e porta le osservazioni del Barometro ridotto a 0°, del Termometro centigrado al N, della Tensione del Vapore, dell'Umidità relativa, e delle Correnti (velocità e direzione) nelle ore 6 ant. 12 m. e 7 pom. (dal 1903 ore 9, 15, 21) con le medie giornaliere, orarie mensili e mensili (per il termometro anche la massima e la minima giornaliera); le osservazioni trigiornaliere dei Termometri asciutto e bagnato (Psicrometro); i decimi di Cielo coperto, osservati nelle tre ore, con le medie orarie mensili; l'Elettricità dinamica - atmosferica e lo Stato del mare nella media giornaliera e mensile; la quantità d'acqua evaporata e caduta nel totale giornaliero e mensile; in fine le *annotazioni* con i temporali, la qualità delle giornate, ecc., e dall'Agosto 1903 anche con le osservazioni sismiche fatte sul vecchio Tromometro. Un *prospetto generale* chiude l'annata a fine Ottobre (e nel 1904 a fine Dicembre) con le medie mensili ed annuali e gli *estremi assoluti*.

D. Emilio Prof. O' Carroll

Col Novembre 1903 vengono lasciate le osservazioni dei Termometri asciutto e bagnato, segnandovi invece, in posto proprio, quelle sismiche che terminano col mese di Settembre 1904.

Cordialissime divennero le relazioni col Regio Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica e con l'Ufficio Tecnico Municipale; ciò che permise al Direttore di chiedere il Microsismografo Vicentini, che era stato fin dal 1902 installato nel Palazzo Ducale per la constatazione della sua stabilità. Lo stesso illustre Prof. Vicentini, della Regia Università di Padova, appoggiò la domanda, lieto che al nostro Osservatorio venisse affidato il suo strumento.



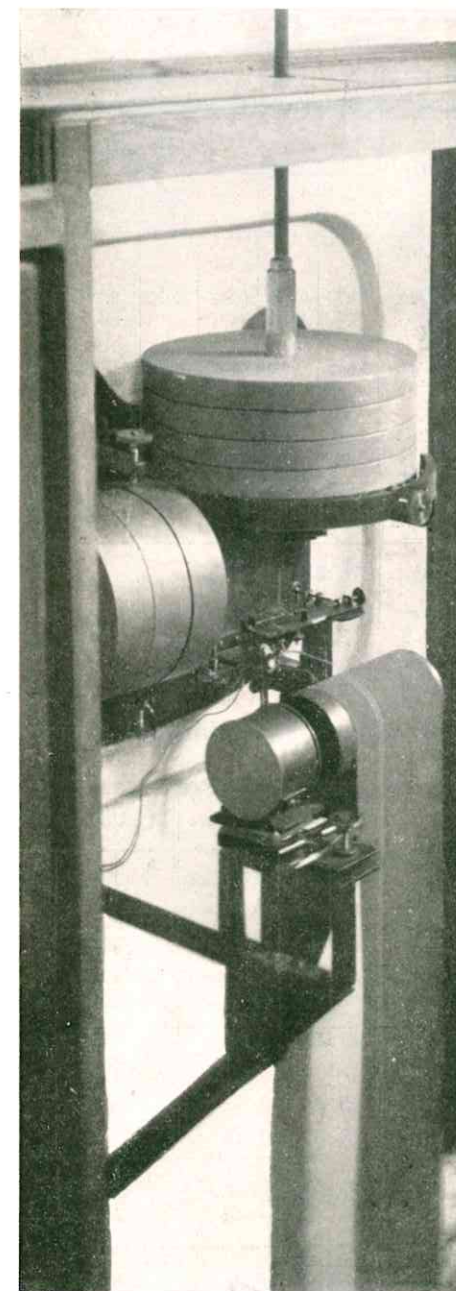
Questo fu concesso con deliberazione di Giunta del 3 Giugno 1904 e collocato in apposito Gabinetto a piano terra, a spese dello stesso Comune, con rigorosi criterî scientifici che valsero all'impianto la lode del Professore Vicentini come uno dei migliori fra gli esistenti [1]).

Le nuove osservazioni cominciano al 15 Gennaio 1905; col quale anno, pur mantenendo il Diario del Prof. Tono, viene iniziato uno di più semplice (piccolo formato) composto di quattro pagine mensili: le prime tre per le osservazioni meteorologiche, la quarta per quelle geodinamiche:

Microsismografo Vicentini

---

[1]) Lo strumento a tre componenti si trova descritto nel Bollettino Sismografico, annesso agli Atti del Regio Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. - Anno 1901, Tomo LVIII, p. II.

Le sue *Costanti* sono: Periodo oscillatorio completo delle componenti orizzontali $2^s.4$, della verticale $0^s,8$. - Ingrandimento delle componenti orizzontali 120, della verticale 140. - Massa pendolare per le componenti orizz. kg. 100, per la vert. kg. 50. - Lunghezza del pendolo m. 1.50, della molla m. 1.29, - Velocità di scorrimento del nastro mm. 5 per $1^m$.

(I pagina) Mese di Gennaio 1905

| Data | Pressione Atmosferica (ridotta a C0) | | | | Temperatura dell' aria | | | | | | Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | Media | Massima | Minima | 9 | 15 | 21 | Media | |
| 1 - 10 1. Dec. | 61.54 | 62.82 | 64.54 | 63.30 | 2.1 | - 4 | -2 | 1.1 | 0.2 | - 0.2 | 1. Dec. 1 - 10 |
| 11-20 2. Dec. | 64.35 | 63.88 | 64.23 | 63.15 | 2.2 | - 3.2 | - 0.7 | 1.8 | 0.4 | 0.5 | 2. Dec. 11-20 |
| 21-31 3. Dec. | 71.83 | 70.88 | 71.75 | 71.49 | 3.2 | - 2.4 | - 0.1 | 3.3 | 1.0 | 1.2 | 3. Dec. 21-31 |
| Media mensile | 65.91 | 65.86 | 66.34 | 66.31 | 2,5 | - 3.2 | - 0.9 | 2.1 | 0.5 | 0.5 | Media mensile |
| Massima | 76.77 il giorno 23 | | | | 9.2 il giorno 7 | | | | | | Massima |
| Minima | 47.96 il giorno 7 | | | | - 9.3 il giorno 16 | | | | | | Minima |

(II pagina) Mese di Gennaio 1905

| Data | Tensione del Vapore | | | | Umidità relativa | | | | Direzione e forza del vento | | | Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | Media | 9 | 15 | 21 | Media | 9 | 15 | 21 | |
| 1-10 1. Dec. | 3.42 | 3.82 | 3.27 | 3.50 | 81.80 | 76.70 | 72.90 | 77.13 | NW 8 | NW 8 | WNW 10 | 1. Dec. 1-10 |
| 11-20 2. Dec. | 3.45 | 3.59 | 3.24 | 3.43 | 67.70 | 62.50 | 63.30 | 64.50 | NE 15 | NE 14 | NE 19 | 2. Dec. 11-20 |
| 21-31 3. Dec. | 3.89 | 3.64 | 3.97 | 3.83 | 83.18 | 64.09 | 79.45 | 75.57 | N 7 | NW 3 | NW 7 | 3. Dec. 21-31 |
| Media Mensile | 3.59 | 3.68 | 3.49 | 3.59 | 77.56 | 67.76 | 71.88 | 72.40 | NW 10 | NW 3 | NW 12 | Media mensile |
| Massima | 5.11 il giorno 6 | | | | 100 il giorno 6 | | | | Frequenza relativa dei venti<br>N NE E SE S SW W NW Calma<br>10 19 3 2 1 11 10 22 25<br>Predominante NW | | | |
| Minima | 1.58 il giorno 16 | | | | 27 il giorno 2 | | | | | | | |



(III pagina) Mese di Gennaio 1905

| Data | Nebulosità | | | | Evaporazione in mm. | Precipit. in mm. | Stato del mare | Elettricità dinamica atmosferica | OSSERVAZIONI | Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | Media | | | | | | |
| 1 - 10 1. Dec. | 8 | 8 | 6 | 7 | 1.80 | Gocce | 0.62 | 0 | | 1. Dec. 1 -10 |
| 11 -20 2. Dec. | 7 | 8 | 6 | 7 | 3.80 | 34.70 | 1.37 | 0 | | 2. Dec. 11 -20 |
| 21 -31 3. Dec. | 8 | 7 | 5 | 6 | 7.40 | Gocce | 0.24 | 0 | | 3. Dec. 21-31 |
| Media Mensile | 8 | 8 | 6 | 7 | 13.00 | 34.70 | 0.74 | 0 | | Media Mensile |

Stato dei giorni

| sereni | misti | coperti | nebbiosi | con pioggia | neve | temporali | grandine |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 28 | 6 | 24 | 6 | 8 | - | - |

(IV pagina) Bollettino Sismologico del mese di Gennaio 1905

| N. d'ordine | Data | MICROSISMOGRAFO VICENTINI | | | Annotazioni |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Comp. NS | Comp. EW | Verticale | |
| 1 | 20 | pr. ?<br>3 h,35m, 23s; p. 2.0; a. 6,2<br>» 38, 43 ; p. 2,6 ; a. 104<br>» 47, 3; p 2.8; a. 1,5<br>fine ? | pr. ?<br>3 h, 35m, 4s; p.2.4; a. 5,3<br>» 37,53; p.2,0; a. 70<br>» 45,58 ; p. ?; a. ?<br>fine ? | | Il giorno 19-20 agitazione forte causa il vento ed il mare mosso, si ebbero ampiezze di mm. 14.5, perciò non si ha potuto decifrare il principio ed il fine del movimento sismico (terremoto di Tessaglia) del giorno 20. |

Abbreviazioni : pr. = principio ; a. = ampiezza in mm. ; p. = periodo in secondi.
L' ora viene data in t. m. M. E. C.

Con lo stesso sistema e formato fu poi stampato il " *Bollettino delle Osservazioni Meteorologiche e Geodinamiche per l'anno 1905* „ aggiuntovi in fine un riassunto delle osservazioni stesse confrontate coi *valori normali*, indi i *valori estremi*.

La benevolenza accordata al nostro Osservatorio dal Regio Governo, dal Municipio, da Scienziati e da Istituti scientifici, rese necessario dotarlo di strumenti che il progresso della scienza richiedeva. Mentre quindi si otteneva dall' Ufficio Centrale di Meteorologia (25 Ottobre 1904) un Barometro Fortin (Deleuil, Parigi, N. 51) ed un Pluviografo ideato dal Commendatore Professore Luigi Palazzi, e dal Comune un Cronometro della Casa Parkinson Frodsham di Londra (N. 2459), il nostro Direttore acquistava dalla Casa Richard di Parigi (8 Marzo 1905) un Barografo di medio modello (N. 1472), un Anemografo-Anemoscopio elettrico ad otto direzioni (N. 42996), un Termografo (N. 43494) ed un Igrografo (N° 42336); aggiungendo poi (6 Gennaio 1908) un altro Barografo di grande modello (N° 48134).

Col 1906, abbandonato del tutto il vecchio Diario, e conservata la forma di quello iniziato l' anno precedente, sviluppava alcune osservazioni, usando delle quattro pagine mensili per le sole osservazioni meteorologiche, mentre per quelle geodinamiche iniziava un Diario a parte.

Lasciata invariata la prima pagina, il nuovo Diario registra nella seconda la Tensione del Vapore, l'Umidità relativa, la Nebulosità, nella scala 0 - 10 ed, a fine mese, la frequenza relativa dei venti, come il Diario 1905; nella terza pagina registra la Direzione e forza del vento con la media giornaliera, lo Stato del mare, nella scala 0 - 5, osservato nelle ore 9 - 15 - 21, con la media giornaliera ed, a fine mese, i giorni con mare: *Calmo – leggermente mosso – mosso – agitato – grosso – tempestoso;* nella quarta pagina registra le Precipitazioni nelle trigiornaliere osservazioni col totale giornaliero, orario mensile e mensile, la Evaporazione nel totale giornaliero (24 ore) e mensile, le *Osservazioni* ed, a fine mese, lo Stato dei giorni come la III^a pagina del Diario dell' anno precedente. Nelle *osservazioni* viene notato giorno per giorno (quando è il caso) lo Stato dell'atmosfera con i simboli proposti dal Congresso di Vienna e comunemente adottati:



| | | | |
|---|---|---|---|
| Pioggia | ● | Temporale | |
| Neve | ✳ | Temporale lontano | |
| Nevischio | △ | Lampi senza tuoni | |
| Grandine | ▲ | Lampi e tuoni | |
| Nebbia | ≡ | Vento forte | |
| Nebbia all'orizzonte | | Vento fortissimo | |
| Brina | | Uragano di neve | |
| Gelo | | Alone solare | ⊕ |
| Gelicidio | | Alone lunare | |
| Rugiada | | Corona solare | ⊕ |
| Aghi di Ghiaccio | | Corona lunare | |
| Caligine | ∞ | Arco baleno | |

Con tale Diario, invariato a tutto il 1910, cessano le osservazioni sulla Elettricità dinamica - atmosferica.

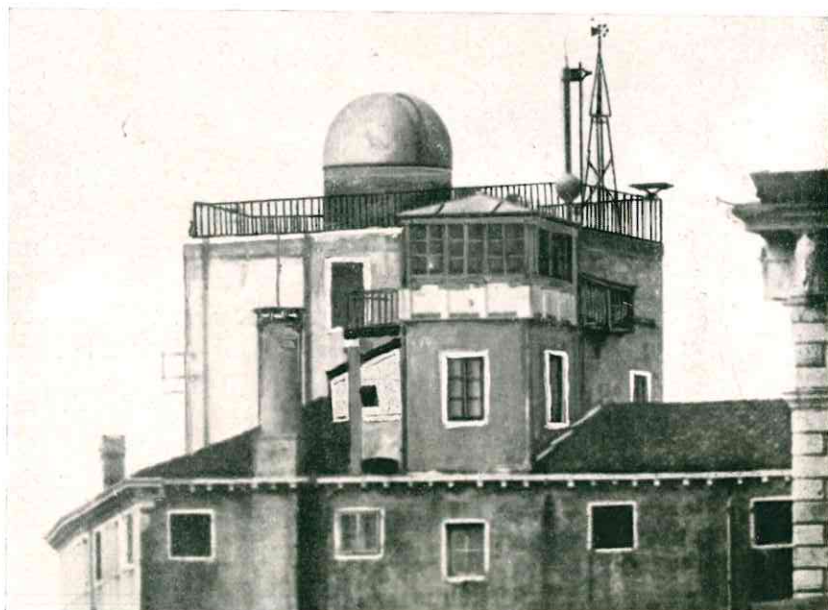
Il Diario geodinamico nel 1906 non è diverso dalla quarta pagina di quello del 1905, soltanto unisce le componenti NS ed EW in un'unica voce: *componenti orizzontali*; cambia invece col 1907, rendendo più chiare le registrazioni col dividere le *componenti, il tempo, l' ampiezza, il periodo.*

Osservazioni Sismografiche
eseguite nell'Osservatorio del Seminario Patriarcale di Venezia
nell' anno 1907.

ABBREVIAZIONI: F = fine; L = lontano; M = movimento; R = relativamente; V = vicino; C = circa; O.1 = onde lenti.

| Numero d'ordine | Data | Compon. | Ora t. m. M. E. C. | Amp. in mm. | Periodo in secondi | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gennaio 2 | NS | 13h, 15m, 35s | 0.3 | 17.0 | M. L. con O. l. |
| | | | » 17, 25 | 0.5 | 3.0 | |
| | | | » 17, 40 | 3.0 | 2.4 | |
| | | | » 26, 3 | 0.5 | 4.0 | |
| | | | 14, 17, 45 | 1.0 | 24.0 | |
| | | | » 37 c.F | | | |

Le osservazioni geodinamiche regolarmente fatte, e gli ottimi risultati ottenuti, posero il nostro Osservatorio in relazione, oltre che colla R. Università di Padova, con altri importanti Istituti scientifici, fra i quali notiamo l' Osservatorio Ximeniano di

Firenze, l'Università di Göttingen, l'Osservatorio dell'Ebro, quello di Batavia, di Tiflis e di Tokio che ricambiavano coi loro importanti Bollettini sismologici il nostro. Il R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, che pubblicava le osservazioni sismografiche della R. Università di Padova, accondiscese di pubblicare anche le nostre, insieme alle osservazioni meteorologiche, sicchè l'Osservatorio ne ridivenne corrispondente ordinario [1]).

Osservatorio del Seminario di Venezia visto da E (1906–1922)

2. – Se nel suo apparato scientifico l'Osservatorio aveva avuto continui miglioramenti, tuttavia trovavasi assai deteriorato nello stabile, e fu necessario riparare gravi guasti, che, esposto come si trova alle intemperie, si erano in esso verificati. Perciò,

[1]) Dal 1906 al 1910 compresi, a cura del Reale Istituto, furono pubblicati gli annuali Bollettini; pubblicazione che non si trova però inserita negli Atti dell'Istituto stesso. Col 1911 le osservazioni vennero pubblicate mensilmente negli Atti ed a parte in un fascicolo: *Bollettino mensile*.



incoraggiati dall'E.mo Card. Patriarca Cavallari, sotto la direzione dell'Architetto Prof. Giov. Sardi, ebbero principio nel 1905 alcuni lavori di restauro, che furono ultimati nel 1906. Vennero demolita pertanto la vecchia Specola Astronomica e la piccola Specola adiacente; la sottostante sala dei mareografi venne liberata dalla scaletta di accesso alle Specole ed adottata per sala della Biblioteca, fornita tutto all'ingiro di nuovi scaffali. Sopra fu rifatta la

Osservatorio del Seminario di Venezia visto da NW (1906–1922)

terrazza di tutta misura (m. 7.90 x 4.00) e costruita una nuova Specola Astronomica, con cupola girevole, a base circolare del diametro di metri 3, con l'entrata a S e senza finestre. L'accesso alla terrazza, e quindi alla Specola ed alla vecchia altana, rinnovata essa pure, si ottenne dal ballatoio in legno a S, comunicante con la Specola dei passaggi, a mezzo di una scala in legno. Seguirono altri lavori di riparazione, di pulizia generale, di dipintura dei varî locali, coronati in fine con l'introduzione della illuminazione elettrica, dono fatto all'Osservatorio dalla Società Cellina.

Anche la parte relativa al pubblico fu grandemente curata con la rinnovazione totale delle due vetrine a S. Marco, infisse sui colonnati sotto le Procuratie dell'Ascensione e costruite in forma artistica e degna del nuovo posto (19 Luglio 1906). Nella prima vetrina figuravano: un Barografo, un Igrografo ed un Termografo della casa Richard, acquistati appositamente per incarico del Municipio; nella seconda: i giornalieri bollettini col Telegramma Meteorologico di Roma.

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO DI VENEZIA
VISTO DAL GIARDINO - W - (1906-1922)

Intanto il nostro Direttore, nelle sue frequenti visite a Roma ed alla Specola Vaticana, stringeva amicizia coll' Assistente Comm. Ing. Federico Mannucci, e veniva a conoscenza che il noto costruttore inglese J. J. Hicks aveva fatto dono alla Specola di varî istrumenti meteorologici. Pensò pertanto che il costruttore avrebbe potuto far dono al S. Padre Pio X, di s. m., di altri istrumenti per il nostro Osservatorio, e, col valido interessamento del Comm. Mannucci, riuscì nell'intento. Il generosissimo Signore donò infatti al Santo Padre tutti gli strumenti necessarî al funzionamento di un buon Osservatorio Meteorologico, che dallo stesso Santo Padre furono consegnati al Direttore del nostro Osservatorio il 30 Ottobre del 1906 in numero di quattordici:

1. Anemografo semplice (senza numero).
2. Barografo (senza numero).



3. Barometro Fortin (N. 1464).
4. Eliofanografo (N. 366565).
5. Pluviometro con bicchiere misuratore (N. 1894).
6. Psicrometro Masson { a) termometro bagnato (N. 1333363). b) termometro asciutto (N. 1333364).
7. Termometro a minima con piedestallo per la misura della temperatura al suolo (N. 1328402).
8. Termografo (senza numero).
9. Termometro a minima (N. 1333361).
10. Termometro a massima (N. 1333362).
11. Termometro campione in busta di marocchino (N. 1333365).
12. Termometro a massima con bulbo nero nel vuoto per la misura della radiazione solare (N. 1333366) [1].
13. Termometro a massima con bulbo bianco nel vuoto per la misura della radiazione solare (N. 1372579) [2].
14. Termometro per la misura della temperatura del sottosuolo rivestito di legno sospensibile in un tubo di ferro con catenella (N. 1358078).

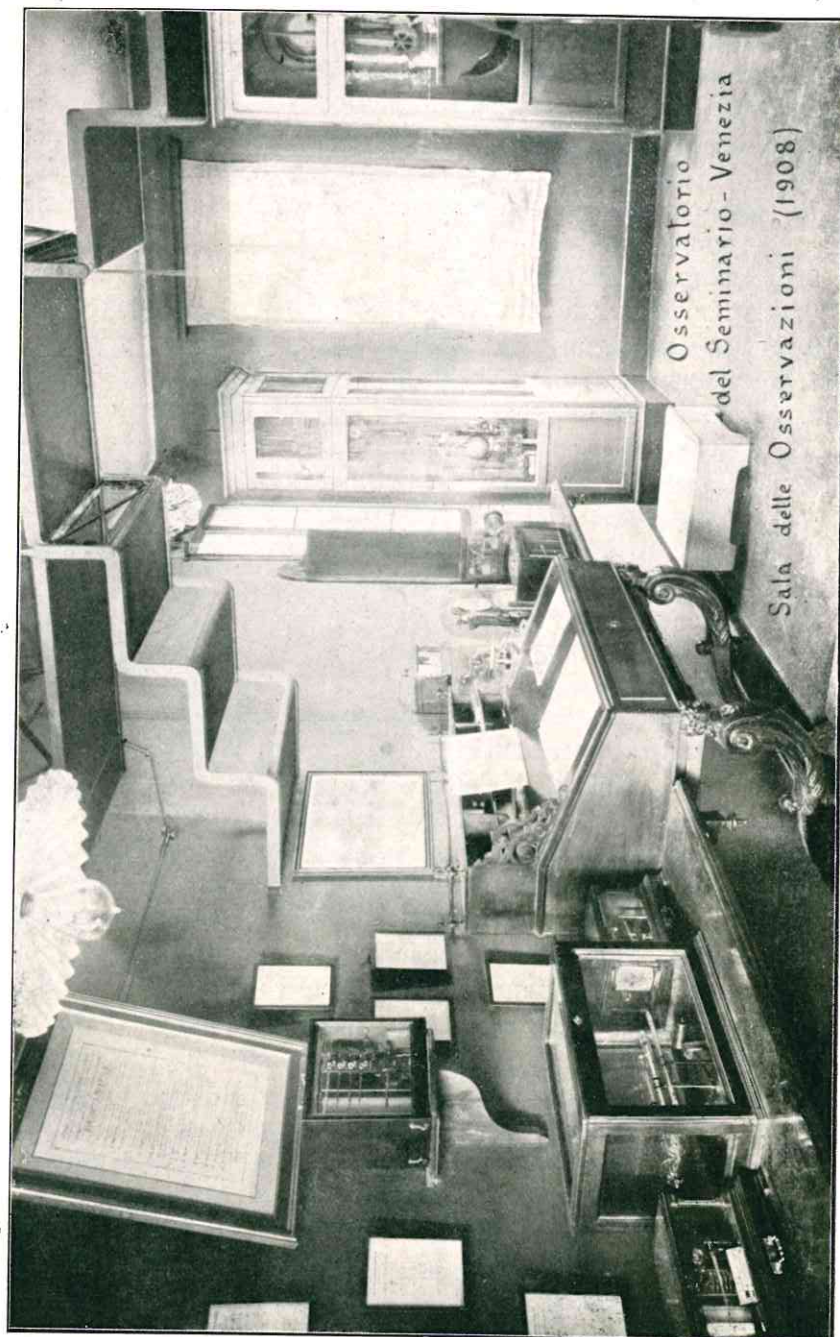
Fornito di ottimi strumenti e restaurato, si credette bene di far conoscere l'Osservatorio alla Cittadinanza per mezzo della pubblica stampa. Perciò tutti i giornali cittadini, senza distinzione di parte, furono invitati a mandare un rappresentante per il giorno 1° Dicembre. L'invito fu cordialmente accolto; e nel giorno fissato tutti i corrispondenti si raccolsero in Osservatorio, visitandolo minutamente in ogni sua parte col massimo interesse e piacere. Le relazioni lette nei rispettivi giornali [3], la sera stessa ed il giorno appresso, dimostrano quanto quei visitatori fossero concordi nel constatare l'importanza del nostro Istituto Scientifico e nel tributargli i più schietti elogi. Alcuni giorni dopo (7 Dicembre) il N. H. Filippo Grimani Sindaco, accettatone con piacere

---

[1]) Esposto sulla terrazza, si ruppe durante una burrasca e fu sostituito con un altro della Casa Massarotti-Bianco di Torino nel 1913.

[2]) Per la stessa causa di cui sopra fu sostituito con un altro della medesima Casa N. 932860.

[3]) *La Difesa*, quotidiano cattolico della sera, 1-2 Dicembre. — *Gazzetta di Venezia*, quotidiano liberale, 2 Dicembre. — *L'Adriatico*, quotidiano radicale, 2 Dicembre. — *Il Gazzettino*, quotidiano del popolo, 2 Dicembre.

Osservatorio del Seminario - Venezia
Sala delle Osservazioni (1908)



l'invito, visitava l'Osservatorio in rappresentanza del Comune, ed avea parole di grande soddisfazione e della più schietta simpatia per chi dirigeva " un'opera cui il Comune deve amore e gratitudine ".

3. – Con legge 5 Maggio 1907 veniva istituito il grande Istituto Governativo del Magistrato alle Acque per le Provincie Venete e di Mantova, con sede in Venezia, dando allo stesso l'incarico di provvedere alla raccolta delle osservazioni meteorologiche della Regione attribuitagli. Era quindi cosa essenziale per il nuovo Istituto il possesso di un ottimo servizio meteorologico. Perciò il Direttore dell'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque si rivolgeva nel Novembre dello stesso anno al nostro Osservatorio con preghiera di organizzare il servizio Meteorologico e di assumerne la direzione. L'offerta venne accettata, cosicchè l'Osservatorio del Seminario Patriarcale, che il R. Magistrato alle Acque in una relazione (stampata) al Governo, designava come " uno dei migliori d'Europa ", divenne Ufficio meteorologico Centrale per le Provincie Venete e di Mantova. Si costituì pertanto una Rete di Osservatorî che col 1° Gennaio 1908 iniziarono il nuovo servizio: Auronzo – Bassano – Conegliano – Padova – Portogruaro – Recoaro – Vicenza; ai quali si unirono: col 1° Marzo quello di Rovigo (fino a tutto Novembre); col 1° Aprile quello di Oderzo e di Verona; col 1° Giugno quello di Mantova; col 1° Luglio quello di Udine; col 1° Ottobre quello di Belluno; Osservatorî tutti corrispondenti del R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma, ad eccezione di quello di Portogruaro di recente Istituzione (Seminario Vescovile).

La Direzione del nostro Osservatorio avea quindi l'incarico di raccogliere giornalmente i risultati delle osservazioni eseguite nei diversi Osservatorî, di disporre le tabelle riguardanti ciascuna specifica osservazione e di curarne le pubblicazioni; di corrispondere coi Signori Direttori degli Osservatorî per mantenere l'accordo scientifico di tutti, per avere il loro consiglio, e per conoscere i bisogni nell'interesse del servizio.

Le osservazioni della Pressione atmosferica ridotta a 0° ed al mare, della Temperatura dell'aria al N, della Velocità oraria del Vento in Km., della Direzione del Vento, dello Stato del cielo, della Pioggia caduta, della Temperatura massima e minima al N, dell'Evaporazione e dei più importanti fenomeni meteoro-

logici venivano eseguite ogni giorno da tutti gli Osservatorî alle ore 9 - 15 - 21.

All'Osservatorio Centrale rimaneva affidato, oltre alle osservazioni comuni con gli altri Osservatorî, anche lo spoglio dei diagrammi dei registratori da esso posseduti.

I risultati delle osservazioni venivano pubblicati a cura del Prof. Hoenning nella prima parte del Bollettino dell'Ufficio Idrografico, divisa in due sezioni: la sezione A riservata alle osservazioni orarie (Pressione atmosferica - Temperatura dell'aria al N - Velocità del Vento in Km. - Direzione del Vento - Umidità relativa) eseguite nel nostro Osservatorio Centrale, ottenute dallo spoglio dei diagrammi dei strumenti registratori, controllati giornalmente con i strumenti normali; la sezione B ai risultati delle osservazioni eseguite in tutti gli Osservatorî della Rete (compreso Venezia) alle ore 9 - 15 - 21.

Le due sezioni del primo Bollettino contengono i dati ottenuti nel I° Semestre 1908, successivamente i bollettini furono pubblicati ad ogni bimestre.

Il servizio ordinario quindi che dal 1° Gennaio 1908 il nostro Osservatorio veniva a disimpegnare, oltre al suaccennato, come Ufficio Centrale del R. Magistrato, era:

I. Segnalazione del mezzodì.

II. Telegrammi meteorici di Stato quotidiani a Roma, Aviano, Pola e Trieste.

III. Comunicazione al pubblico per mezzo di affissione a S. Marco e dei giornali, dei dati giornalieri meteorologici, sismografici, astronomici e mareografici.

IV. Comunicazione dei dati decadici e mensili al R. Ufficio Centrale di meteorologia e geodinamica.

V. Comunicazione dei dati mensili all'Ufficio di Statistica Municipale.

VI. Comunicazione dei dati mensili alla R. Società Meteorologica Italiana.

VII. Pubblicazione mensile delle osservazioni meteorologiche e sismografiche fatte negli Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti.

Se a questi si vogliono aggiungere tutti i servizi straordinari, si può di leggeri farsi un'idea dell'ingente lavoro disimpegnato dal nostro Osservatorio e dal suo ben stimato Direttore.



L'impegno assunto dal nostro Osservatorio di funzionare da Ufficio Centrale della Rete di Osservatorî del R. Magistrato alle Acque, obbligò il Direttore di prender conoscenza delle loro condizioni e dei loro bisogni; e la acquistò colla frequente corrispondenza e recandosi personalmente in visita, per ottenere dal R. Governo i necessarî provvedimenti. Inoltre l'esattezza del servizio richiedeva qualche altro Osservatorio diretto da personale conscienzioso; si ebbe quindi la fondazione dell'Osservatorio del Seminario Vescovile di Treviso (Febbraio 1909), dove era professore di Fisica un vero modello di Sacerdote scienziato, il venerando Mons. Giovanni Santelena, che ne accolse con entusiasmo l'idea; dell'Osservatorio del Seminario Vescovile di Rovigo (1911), e dell'Osservatorio del Collegio Canova di Possagno, diretto dai RR. PP. Cavanis (1912).

Ma così il nostro Osservatorio, bisogna pur dirlo, asservito al Magistrato alle Acque aveva perduto ogni sua indipendenza.

Il Regio Magistrato stesso, che pur avrebbe dovuto tenere gran conto di questo sacrificio, richiedeva invece la rinuncia ancora alla personalità stessa dell'Istituzione; tanto che in una lettera inviata al nostro Direttore il 31 Luglio 1910 in luogo del solito indirizzo " *Osservatorio del Seminario Patriarcale - Centrale del R. Magistrato alle Acque* „ leggiamo " *Osservatorio Meteorologico Centrale del R. Magistrato alle Acque - presso il Seminario Patriarcale;* cosa che non fu e non si doveva lasciar passare in silenzio.

Era il naturale corso delle cose. L'Osservatorio era e doveva essere del Seminario, e dall'altra parte il R. Magistrato non si adattava più a lungo rimanere ad esso inferiore, specialmente nei riguardi del servizio cittadino.

Buone ragioni ce ne erano (e quando non ce ne sono?): la segnalazione del mezzogiorno, per esempio, era fatta con mezzi ormai antiquati (a Roma si fa tutt'ora con quello stesso metodo); altri sistemi si richiedevano, sistemi moderni e di precisione; cosa certamente che non poteva fare un Ente privato (?), bensì un Ente Governativo.

Perciò presentata domanda al Comune di assumerne direttamente il servizio con sistemi domandati dal progresso della scienza, il Regio Magistrato non poteva avere che adesioni e ringraziamenti; tanto più che il nostro Osservatorio non veniva

lasciato del tutto da parte, perchè avrebbe cooperato al buon esito dell'opera come Osservatorio di cui si serviva il R. Magistrato.

Il Consiglio Comunale approvava la nuova convenzione; e l'Osservatorio del Seminario veniva dispensato da ogni servizio cittadino con una gentilissima lettera:

MUNICIPIO DI VENEZIA — Venezia, li 17 Agosto 1912.

N. 49481 - Div. IV.

All'Ill.mo Sig. Direttore dell'Osservatorio Patriarcale - Venezia

Nelle sedute del 28 Giugno e del 31 Luglio u. s. il Consiglio Comunale approvava, in prima e seconda lettura, la convenzione col R. Magistrato alle Acque per il servizio di segnalazione del mezzogiorno.

Mentre viene a cessare il rapporto intercorso a quest'oggetto, tra il Comune e codesto Osservatorio, mi è grato riferire le vive lodi e la riconoscenza manifestata dal Consiglio Comunale nelle citate sedute, per il servizio che per tanti anni lodevolmente e disinteressatamente codesto Istituto prestò, anche offrendo all'attenta osservazione della Cittadinanza e degli stranieri, negli albi situati a S. Marco, le effemeridi recanti i dati meteorologici e geodinamici.

La rappresentanza Comunale si compiaque che il R. Magistrato alle Acque abbia scelto per collaboratore codesto istituto per l'adozione dei nuovi metodi per la segnalazione del mezzogiorno e per le determinazioni meteorologiche e geodinamiche facilitate da più perfetti strumenti, tanto utili e che esigono conscienziosa opera scientifica.

A coloro che disimpegnarono egregiamente con cura assidua, fino ad ora, tale servizio, giungano gradite le lodi e la riconoscenza del Comune.

Non appena le deliberazioni sopraindicate saranno state approvate dalla Autorità tutoria, mi farò premura di informarne V. S. Ill.ma per ogni conseguente effetto.

Colla maggiore osservanza.

p. Il Sindaco
*f.to:* VALIER

Intanto con la legge 13 Luglio 1911 erano state ampliate le attribuzioni del Regio Ufficio Idrografico, dimodochè questo, per poter meglio adempire al suo compito, si suddivise in varie Sezioni; una delle quali: la Sezione meteorologica istituita a Strà (prov. di Venezia) nel Palazzo Cappello, Villa Reale.

L'egregio Direttore dell'Ufficio Idrografico mandava il 31 Dicembre 1912 una Circolare a tutti gli Osservatorî della Rete, dando l'annuncio ufficiale che col prossimo I⁰ Gennaio avrebbe funzionato il nuovo Ufficio Centrale.



La Circolare così finisce: " Nel dare tale comunicazione " alla S. V. Ill.ma mi è grato ricordare l'opera intelligente e " zelante prestata a vantaggio di questo Ufficio dal Chiarissimo " Prof. Emilio Hoenning O' Carroll, Direttore dell'Osservatorio " Meteorologico del Seminario Patriarcale di Venezia, che tanto " si prestò per ottenere che il servizio meteorologico, in attesa " della costituzione di un'apposita Sezione, procedesse nel modo " migliore possibile „.

Anche al nostro Direttore fu essa spedita, accompagnata però da una lettera: " Le trasmetto in copia una lettera diretta agli " Osservatorî meteorologici del Veneto, che a lei desidero però " arrivi accompagnata dai più vivi ringraziamenti del mio Ufficio " per la sua opera zelante ed intelligente prestata fino ad oggi..... „ Dà quindi le norme per il buon funzionamento dell'Osservatorio, come facente parte della Rete, esonerandolo da tutto il lavoro inerente all'Osservatorio Centrale.

Con quattro belle parole fu così chiuso un ciclo di indefesso ed intelligente lavoro a vantaggio del Regio Magistrato alle Acque. Per compenso il nostro Osservatorio ebbe la perdita di tutti i servizî cittadini e per conseguenza del sussidio (per lo stipendio del meccanico) del Comune e della Camera di Commercio; quei servizî che aveva disimpegnati ***lodevolmente*** e ***disinteressatamente*** per ben quarantadue anni!

L'Osservatorio rimaneva però della Rete del Regio Magistrato..... Ma il I⁰ Luglio 1914 comincierà a funzionare un nuovo Osservatorio dell'Ufficio Idrografico, ed il nostro, con un'altra gentilissima lettera [1]), rimarrà esonorato anche da questo servizio. A complemento poi dell'opera, col I⁰ Gennaio 1915 il Regio Magistrato delle Acque assumerà anche il servizio del Telegramma meteorologico spedito quotidianamente all'Ufficio Centrale di Roma, perchè " l'ubicazione del nuovo Osservatorio rende i dati anemometrici più attendibili „ [2]). E dire che quel nuovo Osservatorio si trova in mezzo alla Città, circondato da fabbricati......

---

[1]) Ufficio Idrografico del R. Magistrato delle Acque - Venezia - N. 1858 del 27 Aprile 1914.

[2]) Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. - Roma - N. 114|15 del 17 Gennaio 1915.

4. – Per quanto il lavoro d'Ufficio Centrale del Regio Magistrato occupasse la massima parte della sua attività, tuttavia il Professore Hoenning trovava il tempo ed il modo affinchè il nostro Osservatorio potesse rendersi sempre più perfetto e nelle svariate osservazioni e nelle rispettive registrazioni.

Col Gennaio 1911, pur mantenendo sempre lo stesso formato di Diario, vi porta qualche utile modificazione, sviluppandolo in cinque pagine mensili, anzichè in quattro, ed iniziando le osservazioni coll'Eliofanografo donato dal Pontefice Pio X. Lasciando invariate le prime tre pagine, nella quarta, al posto delle *osservazioni*, registra la Durata d'insolazione in h. e m. osservata alle 9 – 15 – 21 col totale giornaliero, orario decadico, orario mensile ed il totale decadico e mensile; nella quinta pagina registra l'Elettricità atmosferica (lasciata nel 1905) nelle trigiornaliere osservazione e le *Annotazioni.*

Col Gennaio 1912 ritorna alle quattro pagine mensili, senza però togliere alcuna delle precedenti osservazioni, anzi aggiungendo quella della Radiazione osservata sulla distillazione di alcool in centimetri cubi nel Radio integratore Wilson, acquistato l'anno precedente dalla Casa Hicks di Londra.

Nella prima pagina, sempre immutata nelle osservazioni della Pressione e della Temperatura, aggiunge la massima temperatura al sole; nella seconda pagina, dopo la Tensione del Vapore e l'Umidità relativa, registra l' Evaporazione nelle ventiquattro ore con i totali decadici e mensili, e la Direzione e forza del Vento: la direzione, nel vento predominante giornaliero decadico e mensile, la forza, nel totale dei Km. nelle 24 ore coi totali decadici e mensili, e nella massima velocità oraria con l'ora di detta massima; nella terza pagina registra i Decimi di cielo coperto, forma e direzione delle nubi nelle trigiornaliere osservazioni con la media giornaliera, decadica e mensile del cielo coperto, la Durata del sole nel totale giornaliero, decadico e mensile, la Radiazione nel totale giornaliero con le medie decadiche e mensili; le Precipitazioni nel totale giornaliero, decadico e mensile; nella IV^a pagina registra lo Stato del mare nelle tre ore d'osservazione con le medie orarie, decadiche e mensili, l'Elettricità atmosferica pure nelle tre ore d'osservazione (non sempre però osservata o registrata), e le *Annotazioni.*

Invariato rimane il Diario sismografico.



(I pagina) Mese di Gennaio 1912

| Data | Pressione Atmosferica (ridotta a 0°) | | | | Temperatura dell' aria | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | Media | Massima | Minima | 9 | 15 | 21 | Media | Massima al Sole |
| 1-10 1. Decade | 758.75 | 758.08 | 758.03 | 758.29 | 4.3 | 0.9 | 1.9 | 3.9 | 2.8 | 2.8 | 7.7 |
| 11-20 2. Decade | 768.54 | 768.15 | 768.52 | 768.40 | 2.5 | 0.4 | 0.5 | 2.4 | 1.3 | 1.6 | 5.2 |
| 21-31 3. Decade | 758.63 | 758.08 | 758.28 | 758.33 | 6,5 | 4.0 | 4.7 | 6.3 | 5.4 | 5.5 | 7.6 |
| Media Mensile | 761.97 | 761.44 | 761.61 | 761.67 | 4.4 | 1.5 | 2.4 | 4.4 | 3.2 | 3.3 | 6.8 |
| Massima | 772.63 il giorno 11 | | | | 10.0 il giorno 24 | | | | | | |
| Minima | 737.49 ,, 7 | | | | -3.3 ,, 16 | | | | | | |

(II pagina) Mese di Gennaio 1912

| Data | Tensione del Vapore | | | | Umidità Relativa | | | | Evap. | Direzione e forza del Vento | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | Media | 9 | 15 | 21 | Media | Totale | Vel. in 24 h. Km. | Mass. V.Or. | Ora | Predominante |
| 1-10 1. Decade | 4.36 | 4.95 | 5.03 | 4.79 | 84 | 83 | 83 | 85 | 14.20 | 1632 | 22 | g. 8. h. 8 | |
| 11-20 2. Decade | 3.67 | 4.05 | 3.98 | 3.90 | 76 | 73 | 77 | 75 | 11.90 | 4023 | 37 | g. 15. h.8 | N |
| 21-31 3. Decade | 5.77 | 6.13 | 5.94 | 5.95 | 87 | 82 | 86 | 85 | 29.80 | 3494 | 42 | g. 29. h.1 | N |
| Media Mensile | 4.60 | 5.04 | 5.00 | 4.83 | 82 | 79 | 87 | 82 | 55.90 | 9149 | — | — | N |
| Massima | 8.45 il giorno 24 | | | | 100 il giorno 24 | | | | Frequenza oraria dei Venti<br>N NE E SE S SW W N C<br>329 80 5 3 31 89 75 84 41<br>Predominante N. | | | | |
| Minima | 2,13 ,, 8 | | | | 28 ,, 8 | | | | | | | | |

(III pagina) Mese di Gennaio 1912

| Data | Decimi di Cielo Coperto forma e direzione delle nubi | | | | Durata di Sole | Radiazione in centig. | Precipitaz. in mm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | Media | | | |
| 1-10 1. Decade | 4 | 3 | 3 | 3 | 23.48 | 20.8 | 3.65 |
| 11-20 2. Decade | 9 | 9 | 9 | 9 | 10.04 | 12.7 | — |
| 21-31 3. Decade | 8 | 8 | 7 | 8 | 13.35 | 18.1 | 54.50 |
| Media Mensile | 7 | 7 | 6 | 7 | 47.27 | 17.1 | 58.15 |

Giorni con mare

| Calmo | leg. mosso | mosso | agitato | grosso | tempestoso |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 15 | 6 | 2 | — | — |

(IV pagina) Mese di Gennaio 1912

| Data | Stato del Mare | | | Elettricità Atmosferica | | | Annotazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 9 | 15 | 21 | 9 | 15 | 21 | |
| 1-10 1. Decade | 0.60 | 0.10 | 0.20 | | | | |
| 11-20 2. Decade | 1.50 | 1.30 | 1.20 | | | | |
| 21-31 3. Decade | 1.00 | 0.60 | 0.40 | | | | |
| Media Mensile | 1.00 | 0.66 | 0.60 | | | | |

Stato del Cielo: giorni

| sereni | misti | coperti | nebbiosi | con pioggia | neve | temporali | grandine |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17 | 13 | 13 | 8 | 3 | — | — |



5. — Il valore del nostro Lido, come stazione climatologica, era intanto sempre più apprezzato; dagli appassionati di tali studî veniva continuamente notato che le caratteristiche del clima del Lido, pur così vicino alla Città, diversificano tanto da quelle di Venezia che le nostre osservazioni non possono rappresentare le condizioni meteorologiche di quella terra singolare.

Abbisognava perciò il Lido, più che ogni altro luogo, specialmente per lo sviluppo che aveva preso la stagione balneare, di un Osservatorio che raccogliesse, oltre ai dati atmosferici, tutti quegli elementi che principalmente interessano la climatologia marina. Di tale neccessità si avvide ben presto il nostro Direttore; quindi accordatosi col Dottore Giulio Ceresole, Medico dell'Albergo Exelsior, e col Conte Antonio Cittadella-Vigodarzere, Presidente della Regia Società Meteorologica Italiana, mercè validi aiuti del Municipio, di Enti e di alcuni cittadini, potè in poco tempo rendere la sua idea un fatto compiuto. Sopra la cupola del Grande Albergo, alla sommità del pinacolo, di metri 44,75 sul livello marino, venne installato l'Anemografo elettrico Richard del nostro Osservatorio; altri strumenti vi si trasportarono, come un Evaporimetro Cantoni ed un Termometro campione, mentre al rimanente provvedeva la Società Meteorologica.

Nel giugno 1912 il nuovo Osservatorio già funzionava, primo del genere in Italia, con una serie di strumenti autoregistratori coi quali si facevano metodiche ed ininterrotte osservazioni sulla pressione barometrica, sulla temperatura dell'aria, sullo stato igrometrico, la radiazione, la temperatura della sabbia superficiale e profonda, la pluviometria, l'insolazione, la temperatura del mare, la densità dell'acqua marina, ecc. I risultati di dette osservazioni venivano poi trasmessi al nostro Osservatorio e pubblicati in un Bollettino Climatologico e nel Bollettino della Regia Società Meteorologica Italiana.

L'anemografo elettrico Richard del nostro Osservatorio era stato dunque installato al Lido ed al suo posto apparivano due nuovi strumenti ideati dal Prof. Hoennig e fatti costruire da un giovane ed intelligente meccanico della nostra Città, Mario Mondaini: Anemografo ed Anemometro.

Il primo è a quattro direzioni. A mezzo di un contatto elettrico dato dalla pendola a mercurio, registra il vento ad ogni minuto su di un nastro di carta fatto scorrere da un movimento

di orologeria per metri 5,16 ogni 24 ore (cm. 21,5 ogni ora).

Il secondo registra la velocità sopra la carta avvolta intorno ad un tamburo, al quale un movimento di orologeria fa compiere un giro per ogni ora, e l'asse a vite produce uno spostamento orario di tre mm.. I contatti elettrici ad ogni Km. sono dati da un molinello Robinson della Casa Richard ed il tempo vien segnato minuto per minuto da un'altra pennina che riceve il contatto elettrico dalla medesima pendola che serve per l' anemografo.

Altri istrumenti furono ideati dall'egregio Prof. Hoennig, fra cui un Nefoscopio costruito nel 1910, un registratore (a cartine settimanali) installato nel 1912 sul companile di S. Stefano per istudiarne le oscillazioni ed i movimenti, (con l' ingrandimento in misura da rendere visibili ed apprezzabili le oscillazioni di due millesimi di millimetro), ed un sensibilissimo microsismografo a componenti orizzontali, che rimase però incompleto.

Ma nel 1913, mentre il direttore dell'Osservatorio si occupava attivamente del Congresso Internazionale di Meteorologia, di cui era stato designato Segretario Generale, ebbe la nomina di professore di filosofia nel Seminario che il Pontefice Pio X aveva istituito in Roma presso l' Archibasilica Lateranense.

Nel lasciare la direzione ebbe dal Sindaco Sen. Conte Filippo Grimani la seguente lettera che dimostra le benemerenze acquistate dal nostro Istituto in quel periodo di dieci anni.

*Venezia, 3 Settembre 1923.*

Mi pregio rivolgerLe vive e cordiali congratulazioni per la nuova attestazione di fiducia, di cui volle onorarla Sua Santità Pio X, col chiamarla ad una importante Cattedra nel Seminario Lateranense.

Tali congratulazioni sono però amareggiate dal pensiero ch' Ella debba lasciare questa Città, in cui Ella aveva saputo meritamente conciliarsi rispetto e considerazione, dopo aver accresciuto lustro e decoro all'Osservatorio Astronomico Patriarcale.

Nel pregarla, insieme alla Giunta Municipale, di gradire l'espressione di tali sentimenti, e nel ringraziarla di quanto ha sempre fatto nell' interesse cittadino, mi onoro riaffermarmi,

il Sindaco
F. Grimani

M R. Prof. Don Emilio Dot. Hoennig O' Carroll
Direttore dell'Osservatorio Astronomico Patriarcale
Venezia



6. – Ai 17 Ottobre il Prof. Hoenning partiva per l'Eterna Città e gli succedeva nella Direzione dell'Osservatorio il Professore D. Salvatore Urbani, Dottore nelle scienze fisiche e matematiche, Insegnante nel nostro Liceo Patriarcale.

Il Prof. Urbani assumendo con felici auspicii la Direzione dell' Osservatorio si trovò addossato un altro grave compito: l'Ufficio di Segretariato Generale del Congresso Internazionale Meteorologico, affidato all'Osservatorio, con la relativa laboriosa corrispondenza per i preparativi scientifici, e la nomina di Presidente del Comitato esecutivo per il buon esito del Congresso stesso, indetto per il 17-19 Settembre 1914.

D. Salvatore Prof. Urbani

Lo scoppio della guerra europea fece rimandare ad un altro anno il Congresso; l'entrata in campagna dell'Italia (24 Maggio 1915) ed il prolungarsi dell'aspra e difficile contesa sospese ogni attività in proposito, in attesa di più propizio momento.

Anche l'attività dell'Osservatorio andò diminuendo coll'aggravarsi delle condizioni generali della Città, dichiarata Piazza marittima e zona d'operazione. Di qui la velatura imposta agli apparecchi atti a segnalazioni, di qui l'obbligo di mantenere nella notte un oscuramento assoluto, di qui ancora la cessazione di quelle comunicazioni con gli altri Osservatorî, specialmente esteri, che rappresentavano in tempi normali il quotidiano lavoro ed avrebbero dato ad un Direttore competente e beneanimato la possibilità di affermarsi con onore.

Tuttavia il lavoro non fu ridotto a nulla; continuarono le ordinarie osservazioni barometriche, termometriche, termopsi–

crometriche, anemoscopiche, anemometriche, della direzione delle nubi, dell'aspetto dell'atmosfera, delle precipitazioni e le note sullo stato del mare; osservazioni e note registrate fin dal I° Gennaio 1914 in un nuovo Diario, tracciato a due grandi pagine mensili per cura dell'Ufficio Centrale di Roma, come unico da usarsi in tutti gli Osservatorî e Stazioni termo-udometriche della Rete Meteorologica dello Stato. (*Vedi tavola annessa*). Nelle *Note speciali* si usarono sempre le abbreviazioni internazionali adottate nel Congresso di Vienna.

Una rilevante lacuna si trova in detto Diario per la mancata osservazione serale (ore 21) nel primo anno di guerra (24 Maggio 1915 - 31 Maggio 1916), quando cioè l'oscuramento veniva praticato in una forma veramente assoluta; ed altre se ne riscontrano qua e là, in modo da rendere il Diario in tanti punti abbastanza deficiente.

Con le ore 24 del 3 Giugno 1916 si cominciò ad adottare *l'ora legale* in anticipo di 60 minuti sull'*ora* dell'*Europa Centrale* (II Fuso). Però le osservazioni trigiornaliere, tanto in questo che negli anni successivi, furono fatte alle ore 10-16-22 *legali*, non subendo quindi modificazione alcuna i Diarî che segnano sempre ore 9-15-21 *Tempo Medio Europa Centrale*.

Servizî speciali furono iniziati, che continuarono per tutta la durata della guerra, sia nell'interesse del Comando Supremo che del Comando della Piazza Marittima; e S. E. Paolo Thaon de Revel, allora Comandante in Capo della Piazza, ci onorava di una sua visita (8 settembre 1916) in compagnia di S. E. il Ministro senza portafoglio Vittorio Scialoia, ben grato dell'utile servizio che l'Osservatorio disinteressatamente prestava. A tali servizî speciali si aggiunse col I° Luglio 1916 la Statistica meteorologica telegrafica mensile, domandata dal Ministero delle RR. Poste e Telegrafi.

Continuarono le relazioni decadiche all'Ufficio Centrale di Roma, mentre veniva sospesa, per ragioni di guerra, la pubblicazione meteorologica trimestrale nella Statistica Municipale, e col I° Ottobre 1915 la pubblicazione dei Bollettini mensili, fatta a cura del Regio Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti; Bollettini continuati sempre nella forma e col metodo del 1913, ad eccezione delle osservazioni di temperatura massima al sole, abbandonate col 19 Luglio 1914, e delle osservazioni sismografiche lasciate col I° Aprile dello stesso anno.

# Mese di Gennaio

| GIORNI | Barometro 9 h. Term. attaccato | Barometro 9 h. Bar. osserv. o applicata soltanto la correzione costante | Barometro 9 h. Ridotto a 0° | Barometro 15 h. Term. attaccato | Barometro 15 h. Bar. osserv. o applicata soltanto la correzione costante | Barometro 15 h. Ridotto a 0° | Barometro 21 h. Term. attaccato | Barometro 21 h. Bar. osserv. o applicata soltanto la correzione costante | Barometro 21 h. Term. attaccato | Media Pressione Diurna | Termometro a minimo | Termometro a massimo | Termo-Psicrometro 9 h. Termometro esterno asciutto | Termo-Psicrometro 9 h. Termometro esterno bagnato | Termo-Psicrometro 9 h. Tensione del vapore | Termo-Psicrometro 9 h. Umidità relativa | Termo-Psicrometro 15 h. Termometro esterno asciutto | Termo-Psicrometro 15 h. Termometro esterno bagnato | Termo-Psicrometro 15 h. Tensione del vapore | Termo-Psicrometro 15 h. Umidità relativa | Termo-Psicrometro 21 h. Termometro esterno asciutto | Termo-Psicrometro 21 h. Termometro esterno bagnato | Termo-Psicrometro 21 h. Tensione del vapore | Termo-Psicrometro 21 h. Umidità relativa | Media Temperatura Diurna | NOTE sullo stato del mare |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.8 | 764.45 | 64.23 | 2.0 | 766.00 | 65.75 | 1.3 | 767.75 | 67.59 | 65.86 | — 2.2 | 1.6 | 0.0 | — 0.6 | 4.08 | 89 | 0.7 | -- 0.5 | 3.86 | 79 | -- 1.0 | — 1.1 | 4.24 | 98 | —0.1 | mosso |
| ecc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1.1 | 58.10 | 57.97 | 2.3 | 58.85 | 58.57 | 2.1 | 61,15 | 60 89 | 59.15 | — 2.1 | 3.8 | 0.1 | -- 0.2 | 4.36 | 94 | 3 8 | 2.7 | 4.92 | 82 | 2.5 | 1.2 | 4.24 | 77 | 21.0 | legg. mosso |
| Somma | 10.6 | 625.65 | 624.36 | 23.8 | 618.55 | 614.61 | 15.1 | 622.65 | 620.69 | 620.24 | — 24.1 | 24.5 | 9.1 | — 12.2 | 38.79 | 874 | 17.0 | 6.7 | 42.65 | 822 | 1.6 | — 5.7 | 41.43 | 887 | 3.1 | |
| Media | 1.06 | 62.57 | 62.44 | 2.38 | 61.86 | 61.46 | 1.5 | ,62.27 | 62.07 | 62.02 | — 2.4 | 2.5 | 0.9 | — 1.2 | 3.88 | 87 | 1.7 | 0.7 | 4.27 | 82 | 0.2 | — 0.6 | 4.14 | 89 | 0.3 | |
| 11 | 2.0 | 62.15 | 61.90 | 2.1 | 62.05 | 61.79 | 1.8 | 63.05 | 62.83 | 62.18 | 0.0 | 2.0 | 1.6 | 0.2 | 3.84 | 74 | 0.8 | 0.0 | 4.12 | 85 | 0.0 | — 0.2 | 4.41 | 96 | 0.8 | mosso |
| ecc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2.1 | 54.45 | 54.19 | 3.8 | 54.15 | 53.69 | 2.8 | 55.45 | 55.11 | 54.33 | 0.0 | 3.0 | 1.4 | 0.3 | 4.05 | 80 | 3.0 | 1.4 | 4.13 | 72 | 0.1 | 1.0 | 3.69 | 80 | 1.5 | legg. mosso |
| Somma | 10.9 | 574.55 | 573.21 | 17.1 | 568.35 | 566.27 | 13.2 | 574.85 | 573.24 | 570.90 | — 12.8 | 19.0 | 0.1 | - 9.4 | 38.23 | 834 | 14.7 | 2.6 | 40.39 | 789 | 1.1 | — 6.6 | 39.73 | 854 | 1.8 | |
| Media | 1.1 | 57.46 | 57.32 | 1.7 | 56.84 | 56.63 | 1.3 | 57.49 | 57.32 | 57.09 | — 1.3 | 1.9 | 0.0 | — 0.9 | 3.82 | 83 | 1.5 | 0.3 | 4.04 | 79 | 0.1 | — 0.7 | 3.97 | 85 | 0.2 | |
| 21 | 1.4 | 56.15 | 55.98 | 3.1 | 54.25 | 54.87 | 2.0 | 56.45 | 56.21 | 55.69 | — 2.8 | 2.9 | — 1.8 | -- 2.6 | 3.39 | 83 | 2.7 | 1.0 | 3.93 | 70 | 0.5 | — 0.2 | 4.15 | 87 | 0.5 | legg. mosso |
| ecc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2.4 | 69.85 | 69.55 | 4.3 | 69.95 | 69.42 | 3.0 | 70.75 | 70.38 | 69.78 | — 2.0 | 4.7 | — 0.2 | — 0.9 | 3.99 | 87 | 4.7 | 2.8 | 4.47 | 70 | 0.8 | 0.0 | 4.12 | 85 | 1.8 | |
| Somma | 15.1 | 730.10 | 728.22 | 32.1 | 727,90 | 723.94 | 21.9 | 736.80 | 734.10 | 728.75 | — 22.3 | 34.8 | — 11.3 | — 13.9 | 40.81 | 947 | 31.3 | 14.8 | 46.00 | 820 | 5.0 | -- 4.6 | 43.85 | 931 | 8.4 | |
| Media | 1.4 | 66.37 | 66.20 | 2.9 | 66.17 | 65.81 | 2.0 | 66.98 | 66.74 | 66.25 | — 2.0 | 3.2 | — 1.0 | — 1.6 | 3.71 | 86 | 2.8 | 1.3 | 4.18 | 75 | 0.4 | — 0.4 | 3.99 | 85 | 0.8 | |
| Somma | 36.6 | 1930.30 | 1925.79 | 73.0 | 1914.80 | 1904.82 | 50.2 | 1934.30 | 1928.03 | 1919.89 | — 59.2 | 78.3 | — 2.1 | — 40.5 | 117.83 | 2655 | 63.0 | 23.1 | 129.04 | 2431 | 7.7 | —16.9 | 125.01 | 2672 | 13.3 | |
| Media | 1.2 | 62.27 | 62.12 | 2.3 | 61.77 | 61.45 | 1.6 | 62.40 | 62.19 | 61.93 | — 1.9 | 2.5 | 0.0 | — 1.3 | 3.80 | 85 | 2.0 | 0.7 | 4.16 | 78 | 0.2 | — 0 5 | 4.03 | 86 | 0.4 | |

(Tavola annessa fra le pagine 88/89).

| GIORNI | Anemoscopio Direzione e forza relativa del vento 9 h. | Anemoscopio Direzione e forza relativa del vento 15 h. | Anemoscopio Direzione e forza relativa del vento 21 h. |
|---|---|---|---|
| 1 | N | N | N |
| ecc. | | | |
| 10 | N | N | N |
| 11 | N | NE | N |
| ecc. | | | |
| 20 | N | N | N |
| 21 | N | N | N |
| ecc. | | | |
| 31 | NW | W | NW |

# Mese di Gennaio (1914)

| ... 21 h. Ten-sione del vapore | ... 21 h. Umidità relativa | Media Temperatura Diurna | NOTE sullo stato del mare |
|---|---|---|---|
| 4.24 | 98 | —0.1 | mosso |
| 4.24 | 77 | 21.0 | legg. mosso |
| 41.43 | 887 | 3.1 | |
| 4.14 | 89 | 0.3 | |
| 4.41 | 96 | 0.8 | mosso |
| 3.69 | 80 | 1.5 | legg. mosso |
| 39.73 | 854 | 1.8 | |
| 3.97 | 85 | 0.2 | |
| 4.15 | 87 | 0.5 | legg. mosso |
| 4.12 | 85 | 1.8 | |
| 43.85 | 931 | 8.4 | |
| 3.99 | 85 | 0.8 | |
| 125.01 | 2672 | 13.3 | |
| 4.03 | 86 | 0.4 | |

| GIORNI | Anemoscopio – Direzione e forza relativa del vento | | | Anemometro – Chilometri percorsi dal vento in un'ora (registratore); nelle successive osservazioni (contatore) | | | DIREZIONE delle nubi | | | ASPETTO DELL' ATMOSFERA – Nebulosità (0 indica sereno e 10 indica coperto) forma delle nubi | | | | | | | PRECIPITAZIONE pioggia, neve e grandine fuse – Millimetri | | | | Forma delle precipitazioni | Altezza della neve sul suolo in centimetri | Durata delle precipitazioni | NOTE SPECIALI sui fenomeni meteorologici osservati: temporali, uragani, nebbia, rugiada abbondante, aloni e corone lunari e solari, crepuscoli intensi, ecc. ecc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 9 h. | | 15 h. | | 21 h. | | Giorno se coperto sereno o misto | | | | | | | | |
| | 9 h. | 15 h. | 21 h. | 9 h. | 15 h. | 21 h. | 9 h. | 15 h. | 21 h. | Quantità della Nebulosità | Forma delle nubi | Quantità della Nebulosità | Forma delle nubi | Quantità della Nebulosità | Forma delle nubi | | da 21 h. a 9 h. | da 9 h. a 15 h. | da 15 h. a 21 h. | Totale diurno | | | | |
| 1 | N | N | N | 27 | 22 | 17 | W | SW | — | 10 | st. cm. | 10 | st. cm. | 5 | – | misto | — | — | — | — | — | — | — | ___/ |
| ecc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | N | N | N | 18 | 17 | 27 | — | SE | — | 0 | — | 10 | st. cm. | 10 | — | misto | — | — | — | — | — | — | — | V ___/ |
| | | | | | | | | | Somma | 45 | | 54 | | 30 | | | | | | 0.90 | | | | |
| | | | | | | | | | Media | 4.5 | | 5.4 | | 3 | | | | | | — | | | | |
| 11 | N | NE | N | 24 | 40 | 35 | E | E | — | 10 | st. cm. | 10 | st. cm. | 10 | — | coperto | — | — | — | — | — | — | — | △ |
| ecc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | N | N | N | 21 | 15 | 17 | E | — | — | 10 | st. cm. | 0 | — | 0 | — | misto | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | Somma | 77 | | 53 | | 61 | | | | | | gocce | | | | |
| | | | | | | | | | Media | 8 | | 5 | | 6 | | | | | | — | | | | |
| 21 | N | N | N | 17 | 11 | 13 | — | — | — | 0 | — | 0 | — | 0 | — | sereno | — | — | — | — | — | — | — | ___/ |
| ecc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | NW | W | NW | 7 | 7 | 4 | — | — | — | 0 | — | 0 | — | 0 | — | sereno | — | — | — | — | — | — | — | V ___/ ≡ |
| | | | | | | | | | Somma | 26 | | 20 | | 20 | | | | | | 12.10 | | | | |
| | | | | | | | | | Media | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | — | | | | |
| | | | | | | | | | Somma | 148 | | 127 | | 111 | | | | | | 13.00 | | | | |
| | | | | | | | | | Media | 4.8 | | 4.0 | | 3.7 | | | | | | — | | | | |

Se ebbe però a cessare il bollettino sismografico e con esso il Diario, non è a credere che lo strumento rimanesse in quiescenza, giacchè della sua attività ne fanno prova i varî bollettini pubblicati (quando v'era ragione) sui giornali cittadini [1]).

Un Diario speciale si tenne in questo tormentoso periodo sulle incursioni aeree nemiche sopra la martoriata Città; Diario che io stesso compilai fino all'agosto 1917 e potei poi completare con dati avuti da testimoni fedeli [2]).

7. – Nei primi giorni del Novembre 1917, dopo il doloroso e ben noto disastro di Caporetto, il Prof. Urbani, per ragioni famigliari, dovette a malincuore abbandonare la Città. Alla Direzione interinale dell'Osservatorio fu chiamato allora il Prof. P. Agostino Zamattio della Congregazione dei Fratelli Cavanis, Fondatore e Direttore della Stazione Meteorologica presso il fiorente Collegio Convitto " Canova „ a Possagno. Un mese dopo fu sostituito dal P. Francesco Saverio Zanon della stessa Congregazione, professore in scienze fisiche e matematiche.

La vittoria delle armi Italiane segnava la fine delle ostilità (4 Novembre 1918), ed a grandi passi Venezia ritornava alla sua vita normale. In quel grande lavorio dei primi mesi, per la rinnovazione della vita cittadina, il Seminario ed il suo Osservatorio non dovevano esser secondi, tanto più che il grande avvenimento coincideva con l'inizio del nuovo anno scolastico.

Però il Prof. Urbani, invitato a riassumere il suo posto, si trovava purtroppo nell'impossibilità di farlo presto, perchè precedenti impegni assunti nella sua qualità di insegnante lo obbligavano a rimanere nel luogo di sua temporanea residenza.

Necessitava pertanto provvedere ad una nuova nomina, affinchè l'Osservatorio potesse avere un vero titolare che lo rappresentasse in quei momenti di generale rinascita. Questa nomina non poteva cadere che sul Padre Francesco Saverio Zanon, il quale in un anno di interinale direzione aveva dimostrato quanto in lui fosse ben riposta la fiducia del Superiore.

---

[1]) Leggiamo p. e. il giornale " La Difesa „ del 22 - 23 Aprile, 27 - 28 Maggio, 26 – 27 e 27 - 28 Ottobre 1914. – 13 – 14 Gennaio e 10 – 11 Agosto 1915. – 24-25 Gennaio, 13-14 Marzo, 17-18 Maggio, 15-16 Luglio e 16-17 Agosto 1916. – ecc.

[2]) Vedi la pubblicazione in fine.

8. – Per quanto le eccezionali condizioni della Città fossero tutt'altro che propizie al buon funzionamento del nostro Osservatorio, reso ancor più difficile dalla mancanza assoluta dell'opera sempre zelante dei Chierici assistenti, ormai tutti sotto le armi [1]), tuttavia al Prof. Zanon fin dall'inizio del suo interinale ufficio non mancò forza e buon volere, affinchè i varî servizî dovessero sempre rispondere ai bisogni del momento.

Il suo primo pensiero fu il riordinamento del servizio geodinamico, del tutto abbandonato da più di un anno. La formidabile incursione aerea sulla Città del 26 – 27 Febbraio 1918, che durò ben otto ore col getto quasi continuo di 300 bombe, fu fissata sul primo nastro di questa nuova serie del Microsismografo Vicentini. Sono segnate quattordici bombe cadute vicine al Seminario, con ampiezze che variano fra i 10 ed i 75 mm:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| la 1ª caduta a h. | 22 | m. | 24 | | la 8ª caduta a h. | 24 | m. | 15 |
| 2ª „ „ | 22 | „ | 33 | | 9ª „ „ | 24 | „ | 40 |
| 3ª „ „ | 22 | „ | 42 | | 10ª „ „ | 24 | „ | 53 |
| 4ª „ „ | 22 | „ | 47 | | 11ª „ „ | 1 | „ | 2 |
| 5ª „ „ | 22 | „ | 53 | | 12ª „ „ | 1 | „ | 15 |
| 6ª „ „ | 24 | „ | 6 | | 13ª „ „ | 1 | „ | 28 |
| 7ª „ „ | 24 | „ | 8 | | 14ª „ „ | 2 | „ | 1 |

L'ampiezza maggiore è segnata alle h. 24 m. 6

Con la stessa data il Prof. Zanon diede principio al nuovo Diario sismografico, compilato in forma di appunti durante il 1918 e che prese forma regolare col 1919. Nel nuovo Diario, dopo la data, viene registrata, sia per le componenti orizzontali come per la verticale, l'ora delle singole *Fasi*, indicate con le le solite abbreviazioni: P = principio; S = seconda fase; $L^1$ $L^2$ $L^3$ = onde lunghe di 1°, 2°, 3° genere; M = onde di massima ampiezza; C = onde di coda; F = fine; indi il *periodo* e *l'ampiezza* nelle rispettive componenti; seguono le *Annotazioni*, ed in fine una colonna è riservata alle *correzioni delle parallassi* ed un'altra alla *correzione della pendola*. Le ampiezze delle oscillazioni sono date in mm., ed il grado della scossa (*scala Mercalli*) viene indicato dal numero in carattere romano.

[1]) Fra gli ultimi assistenti che lasciarono l'Osservatorio per il servizio militare ricordiamo il Chierico Ugo Bassi, studente di Teologia, colpito a morte in combattimento sull'Altipiano di Asiago il 13 Giugno 1917.



## Osservazioni Geodinamiche 1919.

| DATA | Fase | Componenti orizzontali | | | | Componente verticale | | | ANNOTAZIONI | Correzione delle parallassi | | | Correzione della pendola |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | t. m. E. C. | periodo in secondi | ampiezza E-W | ampiezza N-S | t. m. E. C. | periodo in secondi | ampiezza in mm. | | v. | E-W | N-S | |
| Gennaio 1 | P | 4h 17m 20s | 2s,4 | 3.0 | 3.0 | 4h 17m 20s | — | 1,3 | (II) | +50s | — | +36s | +2m 59s |
| | S | 4h 30m 50s | 6s | 0.5 | 0.5 | — | — | — | | | | | |
| | L¹ | 4h 36m 30s | 10s | 0.2 | 0.2 | — | — | — | | | | | |
| | F | 5h 20m 1s | — | — | — | 4h 20m 9s | — | — | | | | | |
| „ 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | dal giorno 2 al 7 compreso, *anemosismi* della grande burrasca di SE. Continue registrazioni della componente verticale con ampiezza da 1 a 10 mm.; più intense nei giorni 6 e 7. Gruppetti di onde nelle due componenti orizzontali. | | | | |

## Osservazioni Geodinamiche 1920

| DATA | Carattere | Fase | Ora t. m. E. C. | Periodo | Ampiezza AV | Ampiezza AE | Ampiezza AN | ANNOTAZIONI | Correzione delle parallassi V | Correzione delle parallassi E-W | Correzione delle parallassi N-S | Correzione della pendola |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | h. m. s. | | mm. | mm. | mm. | | | | | |
| Luglio 30 | V | P | 21 5 36 | — | — | — | — | Deviaz. della pennina KE | — 30s | + 48s | + 36s | — 1m 47s |
| | | | 21 6 6 | — | 1 | — | 0.2 | | | | | |
| | | | 21 6 28 | — | 2.5 | 5 | — | | | | | |
| | | $M_1$ | 21 6 40 | — | 15 | 25 | — | | | | | |
| | | $M_2$ | 21 7 0 | — | 16 | 32 | 5 | | | | | |
| | | $M_3$ | 21 7 40 | — | 8 | 31 | — | | | | | |
| | | $M_4$ | 21 7 52 | — | 8 | 31 | 11 | | | | | |
| | | $M_5$ | 21 8 7 | — | 3.5 | — | — | | | | | |
| | | $M_6$ | 21 8 16 | — | 1.5 | 30 | 7 | | | | | |
| | | $M_7$ | 21 8 40 | — | — | 8 | 11 | | | | | |
| | | $M_8$ Fv | 21 9 0 | — | — | 32 | 3 | | | | | |
| | | | 21 10 20 | — | — | 18 | 2 | | | | | |
| | | | 21 10 42 | — | — | 18 | 2 | | | | | |
| | | FE | 21 14 — | — | — | — | — | | | | | |
| | | FN | 21 16 — | — | — | — | — | | | | | |



Con lo stesso anno, per deliberazione dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, si cominciò ad usare nell'indicazione della provenienza dei terremoti, la seguente nomenclatura internazionale.

| | | |
|---|---|---|
| *Terrae motus domesticus* | = locale | simbolo (d) |
| „ „ *vicinus* | = vicino | „ (v) |
| „ „ *remotus* | = lontano | „ (r) |
| „ „ *ultimus* | = molto lontano | „ (u) |

Il (d) con la distanza dell'epicentro entro un raggio di 100 Km.
Il (v) „ „ „ fra i 100 ed i 1000 Km.
Il (r) „ „ „ fra i 1000 ed i 5000 Km.
Il (u) „ „ „ oltre un raggio di 5000 Km.

Col 30 Luglio 1920 il Diario subisce una modificazione di forma, adottandosi la rigatura più semplice usata dai principali Osservatorî.

Il lavoro per la sistemazione della parte geodinamica non avea certo diminuito l'attività del Prof. Zanon rispetto alla parte meteorologica, ben importante, specialmente per il servizio di guerra. Per questo servizio, dietro richiesta dell'Ufficio Tecnico (Sezione meteorologica) del Comando Supremo, iniziò nel Dicembre 1917 la spedizione regolare di due telegrammi giornalieri: uno alle ore 8, l'altro alle 15.

Questo secondo telegramma cessò, per ordinanza del Comando Supremo, il 6 Luglio 1919; mentre quello della mattina, per un'altra ordinanza (15 Luglio 1919 N. 6099) doveva dal 21 Luglio in poi essere spedito all' Ufficio Centrale di Roma " affinchè non ci sia interruzione di sorta nella raccolta dei dati " che cotesto Osservatorio fornisce da un quadriennio e che " hanno una importanza speciale per il quadro meteorologico " della parte NE della penisola per la storia scientifica e civile „.

Terminato il servizio meteorologico di guerra (20 Luglio 1919), dietro proposta del Tenente Colonnello dott. Ettore Ricci del 3 Alpini, Capo della Sezione Meteorologica dell'Ufficio Tecnico, il Comando Supremo, in segno di gratitudine per il servizio prestato, inviava al nostro Osservatorio due bellissimi strumenti costruiti nell'officina "Compagnia speciale X del Comando Supremo „:

*a*) Anemometro portatile da campo con contatore Salmoiraghi.

*b*) Anemoscopio portatile da campo a trasmissione elettrica e mostra a lampadine [1]).

Il Diario Meteorologico è sempre quello dell' Ufficio Centrale di Roma, iniziato nel 1914. Alcune omissioni vi sono nell' ultimo anno di guerra; ma col 1919 è perfettamente curato, iniziandosi coll' Aprile le registrazione delle osservazioni trigiornaliere sullo *Stato del mare* nella scala dallo 0 al 5, oltre alla solita registrazione giornaliera con le voci della scala stessa: *calmo, leggermente mosso, mosso, agitato, grosso, tempestoso*. Nelle *Note speciali* vengono sempre usati i segni meteorologici internazionali; e nella *forma delle nubi* le solite abbreviazioni.

In un piccolo Diario, a parte, vengono iniziate le regolari registrazioni delle osservazioni sul Radiometro (I° Aprile) e sull' Evaporimetro all'ombra (3 aprile) fatte, ogni 24 ore, alle h. 9, e dal 28 Giugno alle h. 21; col I° Maggio quelle sulle ore effettive di sole; e col 21 Agosto le trigiornaliere osservazioni sull' Elettricità atmosferica; però quest' ultime durarono ben poco, abbisognando l' apparecchio, finora usato, di alcuni studî di controllo e di eventuale perfezionamento.

Nel Marzo del 1919 furono riprese le relazioni col R. Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, e la pubblicazione del Bollettino mensile, a datare dal Gennaio, con la forma del 1912 (quattro pagine). Alcune piccole varianti vengono però apportate: Nella prima pagina si tralascia la *massima al sole*: nella seconda la Direzione e la forza del vento viene registrata nel *quadrante predominante*, nella *velocità media* in Km., nella *velocità massima oraria*, e nel *quadrante predominante mensile;* nella quarta pa-

[1]) Lo stesso Dott. Ettore Ricci dava alle stampe una succinta relazione del servizio meteorologico di guerra, in data del 21 Luglio (N. 4973 di p.), dove fra l'altro si legge: " Ma il quadro meteorologico dell' Italia NE non si sarebbe " potuto disegnare completamente e con la rapidità, che mai venne a mancare, " che lo rese, non solo documento scientifico, ma pure mezzo atto ad utili ed " immediate applicazioni, senza l' opera illuminata ed animata, attraverso così " lungo tempo, dal più sereno senso di carità patria, dei direttori degli Osserva- " torî civili, funzionanti nella piana Veneto - Friulana e nella Padana „. Ed in nota " E' ben grato dovere quello di scrivere i nomi dei: Prof. dott. Canestrelli " (R. Scuola Normale di Cividale), prof. dott. N. Pierpaoli (R. Istituto tecnico di " Udine), prof. d. Schiavon (Osservatorio Meteorologico – sismico, Seminario, " Treviso) prof. d. F. S. Zanon (Osservatorio Seminario Patriarcale - Venezia).... „.



gina lo Stato del mare, anzichè essere registrato nelle osservazioni trigiornaliere con la scala dallo 0 al 5, viene, nei primi tre mesi, registrato nella media giornaliera con le voci della scala stessa, come nel Diario; nella parte inferiore della terza e quarta pagina i *Giorni con mare* e lo *Stato del Cielo in giorni* vengono logicamente scambiati di pagina. Col mese di Aprile nella Direzione e forza del vento si nota ancora, a fine mese, la *frequenza relativa del vento*.

Nel 1920 le osservazioni sullo Stato del mare vengono registrate nella seconda pagina in luogo di quelle sulla Direzione e forza del vento; e si forma, per queste, un quadro orario speciale ove si registra giorno per giorno la velocità e direzione di ogni singola ora, dalle 1 alle 24, col *quadrante predominante* della giornata, la *velocità media e massima* e le rispettive medie decadiche e mensili. Nel 1921 viene tralasciata la *velocità media e massima*, e col 1922 viene registrata la media giornaliera, decadica e mensile in velocità e direzione.

Il Bollettino Geodinamico si inizia con la forma semplice (*data – componente verticale – componenti orizzontali – annotazioni*) del 1906, e lo si sviluppa poi nel Gennaio 1920 (*data – carattere – fase – ora – periodo – ampiezze – annotazioni*); non si registrano però le correzioni delle parallassi e della pendola, pubblicandosi i dati con le correzioni già fatte.

Col 1° Luglio 1919 fu ripresa la comunicazione dei dati trimestrali all' Ufficio di Statistica Municipale, sospesa durante la guerra dall'Autorità militare. Però col Gennaio 1921 quell' Ufficio pensò esser doveroso usare del Bollettino dell'Ufficio Idrografico del R. Magistrato delle Acque: cosa comunicata al nostro Osservatorio con una delle solite gentilissime lettere, ove si esprime tutta la gratitudine del Comune per il servizio finora prestato.

9. – Nel 1920, intanto, si teneva il Congresso Internazionale di Meteorologia (28 – 29 – 30 Settembre) indetto dalla Società Meteorologica italiana per il 1914 e poi rimandato.

Dal lato internazionale non destò vivo interesse; forse era ancora troppo vicina la guerra... e pochi rappresentanti esteri vi intervennero. Comunque sia nei lavori trattati riuscì degno delle alte personalità della scienza che lo componevano.

Il lavoro attivo e diligente di preparazione che era stato eseguito dal nostro Osservatorio per il Congresso del 1914 sem-

bra sia stato dimenticato nella preparazione di quello del 1920, per il quale al nuovo nostro Direttore non fu offerto altro posto che quello di Vice Presidente del Comitato esecutivo. La guerra ha mutato tante idee e tante cose....

Il Segretario generale della Società Meteorologica Italiana e del Congresso, Padre Carlo Negro Barnabita, fu ospite del nostro Seminario; il P. Bernardo Paoloni, direttore dell'Osservatorio di Montecassino, il P. Longhitano della C. di G., direttore dell'Osservatorio di Acireale, il P. Germano Rizzi Redentorista, direttore dell'Osservatorio di Oropa, il Dott. Ettore Ricci del R. Liceo Leopardi di Macerata, benemerito del nostro Osservatorio [1]), il Dott. Ubaldo Valbusa degli Osservatorî Ansaldo di Aosta, il Dott. J. Bjerkness, direttore del servizio meteorologico della Norvegia occidentale, il Dott. Egenitis, direttore dell'Osservatorio di Atene ed altre illustri personalità ci onorarono di una visita, manifestandone sincera e cordiale compiacenza.

Altre personalità della scienza, italiane e straniere, che sarebbe troppo lungo qui nominare, ci furono sempre gentili, e nella loro venuta a Venezia non dimenticarono mai la nostra Istituzione che sempre ed in ogni tempo fece onore alla bella Città.

[1]) Già Capo della Sezione Meteorologica dell'Ufficio Tecnico del Comando Supremo.– Vedi pag. 93 - 94.

# Capitolo V

## RICOSTRUZIONE (1923)

1. – Piombo nemico non aveva toccato il nostro Osservatorio, durante la guerra; situato com'è su di una isola veramente privilegiata e protetta dal manto della Madre Celeste; una delle poche, se non l'unica, fra le centododici isole che compongono Venezia, rimasta illesa dal tremendo flagello dei bombardamenti aerei.

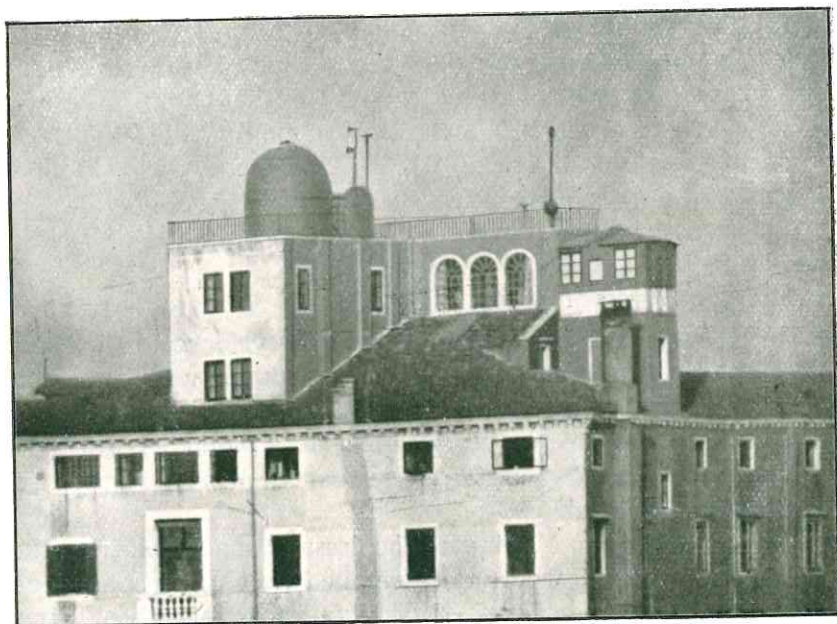
Tuttavia non è a credere che nessun danno abbia risentito nella parte statica: l'ingiuria dei tempi ed il continuo abbandono della manutenzione ordinaria degli ultimi anni, aggiunse danno a danno, specialmente alla parte fabbricata dal Prof. Paganuzzi, e perchè più vecchia, e perchè costruita quasi tutta in legno.

Il Prof. Zanon aveva subito fatto notare tale disordine statico, ma le difficoltà finanziarie erano, e sembrava dovessero perdurare, insormontabili.

Nel 1921 la parte sopraccennata minacciava rovina. Che fare? Un grave quesito si affacciava alla mente dell'Em. Card. Patriarca Pietro La Fontaine, che, come diretto Superiore, era stato messo al corrente della cosa: o demolizione, o ricostruzione.

Il nostro Osservatorio non era più al servizio della Città, come per il passato; Venezia ne ha un altro che corrisponde ai suoi bisogni, diretto da persone competentissime, e più che

tutto finanziato dallo Stato... Perchè dunque conservarlo? Tanto più che gli altri Istituti cittadini, più o meno interpellati, trovarono ben presto delle buone ragioni per dimostrare la loro impotenza nel concorrere in qualche modo alla spesa necessaria...

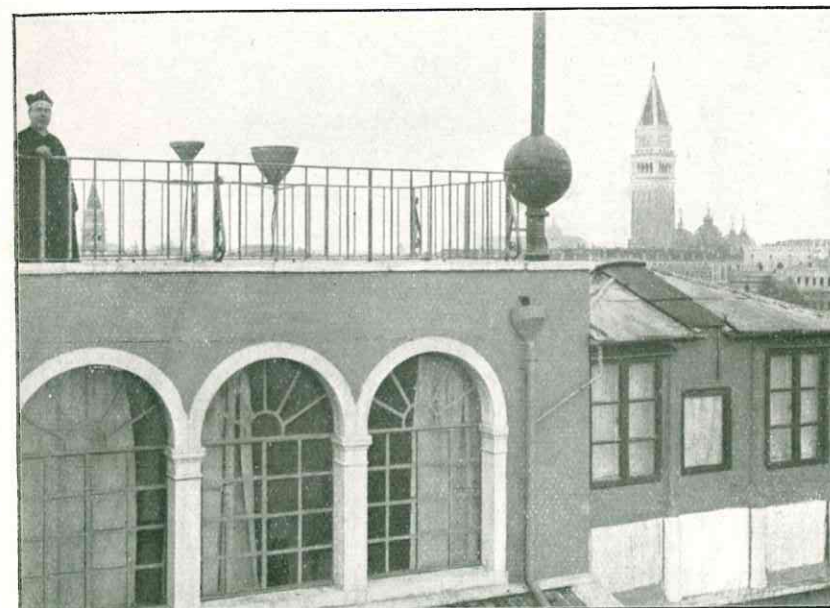
Però l'Osservatorio ha ormai una storia, quasi secolare; ha dei periodi di vera gloria scientifica per il Clero veneziano

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO DI VENEZIA VISTO DA S (1923)

ed Italiano; ed il Clero fu e deve essere sempre coltivatore delle scienze, per quanto questo non faccia parte alla sua diretta missione... Perchè dunque seppellire in un oblio tanti cari ricordi scientifici, ed affermare, come si vorrebbe da alcuni, che il Clero ormai si disinteressa affatto della scienza?

A risolvere tanto problema intervenne la Provvidenza Divina, a mezzo di una benefica persona, della quale noi stessi ignoriamo il nome, che diede la somma necessaria per la ricostruzione; e la ricostruzione è oggi un fatto compiuto. Ricostruzione quasi totale, fatta, ben s'intende, con criterî moderni

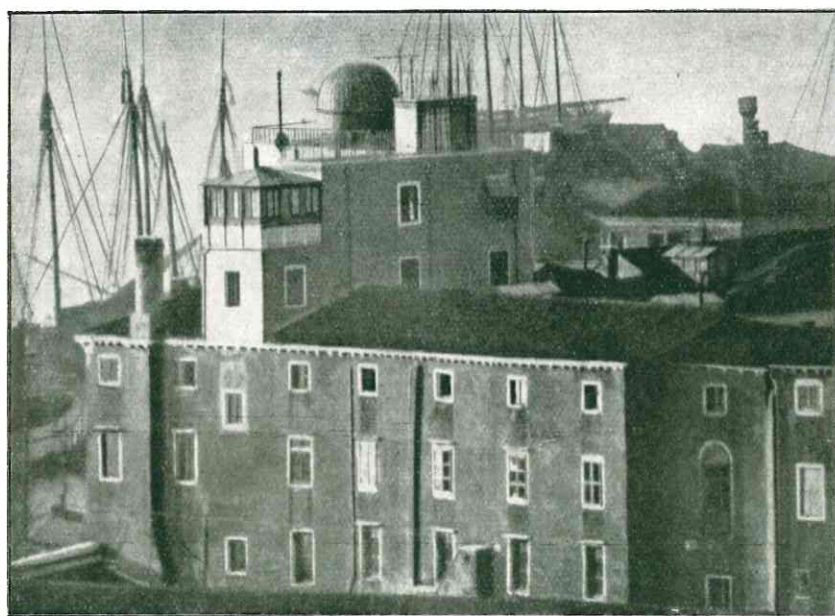


in pietra e cemento armato; ricostruzione su un piano sistematico redatto dagli ingegneri N. H. Fantino Bon e Giovanni dell'Olivo.

2. — I lavori, eseguiti con diligenza ed amore dalla ben nota impresa Angelo Scattolin, cominciarono ai primi di Giugno del 1922 con la rinnovazione completa di alcuni pilastri di base, all' altezza del piano - convitto (m. 17.41 sul comune marino).

TERRAZZA DEI PLUVIOMETRI E SPECOLA DEI PASSAGGI DA S (1923)

All'inoltro dei lavori del corpo dell'Osservatorio (1° Agosto) si dovettero, data l'entità dei lavori stessi, rimuovere tutti gli strumenti dalle terrazze e dalla Sala d'Osservazione. Si continuarono però tutte le osservazioni possibili, come quelle della Temperatura dell'aria, della Tensione del vapore e dell'Umidità relativa con gli istrumenti della Finestra meteorologica, posta al N in una cameretta del Convitto, quelle della Pressione barometrica con il Barometro Fortin, installato nella cameretta stessa, col pozzetto a m. 18.48 sul livello del mare, e quelle pluviometriche col Pluviometro a bicchiere misuratore della Casa Hicks.

Le osservazioni, per le quali non si richiedono speciali strumenti, come lo Stato del mare, Decimi di cielo coperto, Forma e direzione delle nubi, ad eccezione di una piccola lacuna (11 Agosto - 5 settembre), non furono mai lasciate. Il 1° Dicembre venne ripresa l'osservazione dell'Evaporazione all'ombra.

Nel Gennaio del 1923 la parte principale del fabbricato (muratura, pavimenti e terrazze) era già ultimata; ed il giorno 30

Osservatorio del Seminario di Venezia visto da NE (1923)

potè funzionare il Pluviografo Palazzo, il 21 Febbraio il Radiometro Wilson, l'11 Marzo l'Eliofanografo.

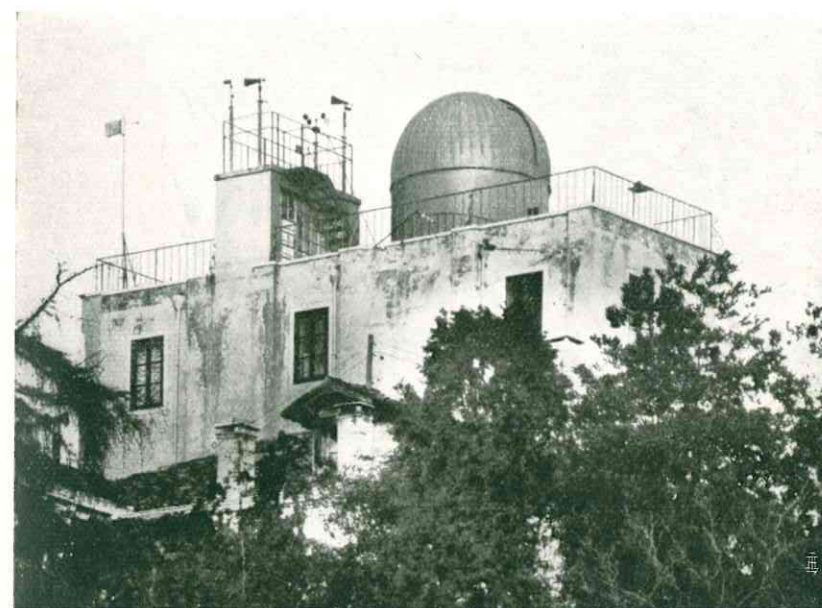
Però la terrazzina degli Anemografi e tutti i lavori interni, per i quali si aspettò la primavera, furono ultimati qualche mese dopo; cosichè ai primi giorni del Maggio 1923 la bella opera si poteva dire completa.

Il lavoro che ne seguì degli impianti elettrici, delle varie condutture per il buon funzionamento dei registratori inerenti ai venti, e dell'installazione di tutti gli altri strumenti, fatto da



esperta mano sotto la guida paziente ed intelligente dello stesso Direttore, non fu certo lavoro di breve tempo.

I regolatori, i cronometri, ed i movimenti di orologeria di ogni registratore furono curati e messi a nuovo dalla Ditta Giuseppe Salvadori.

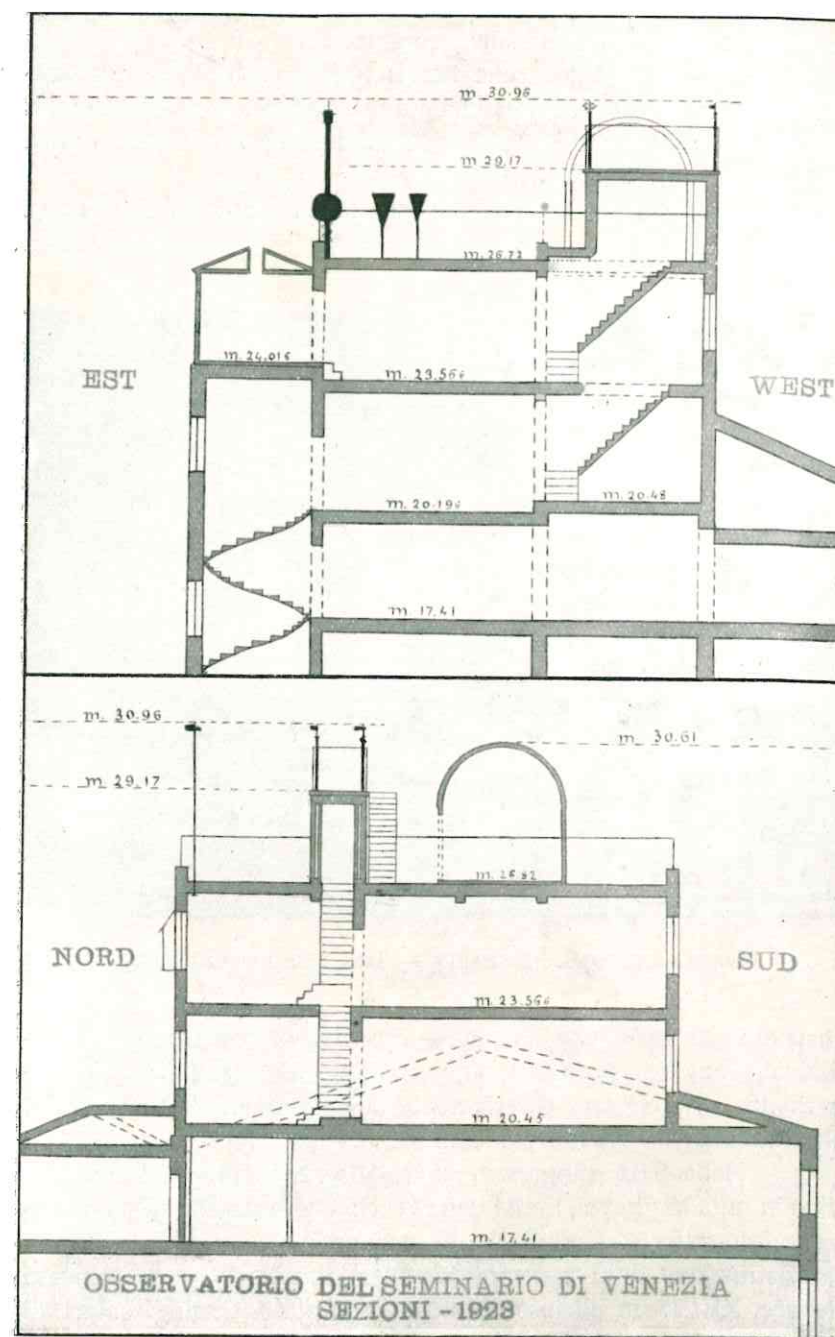
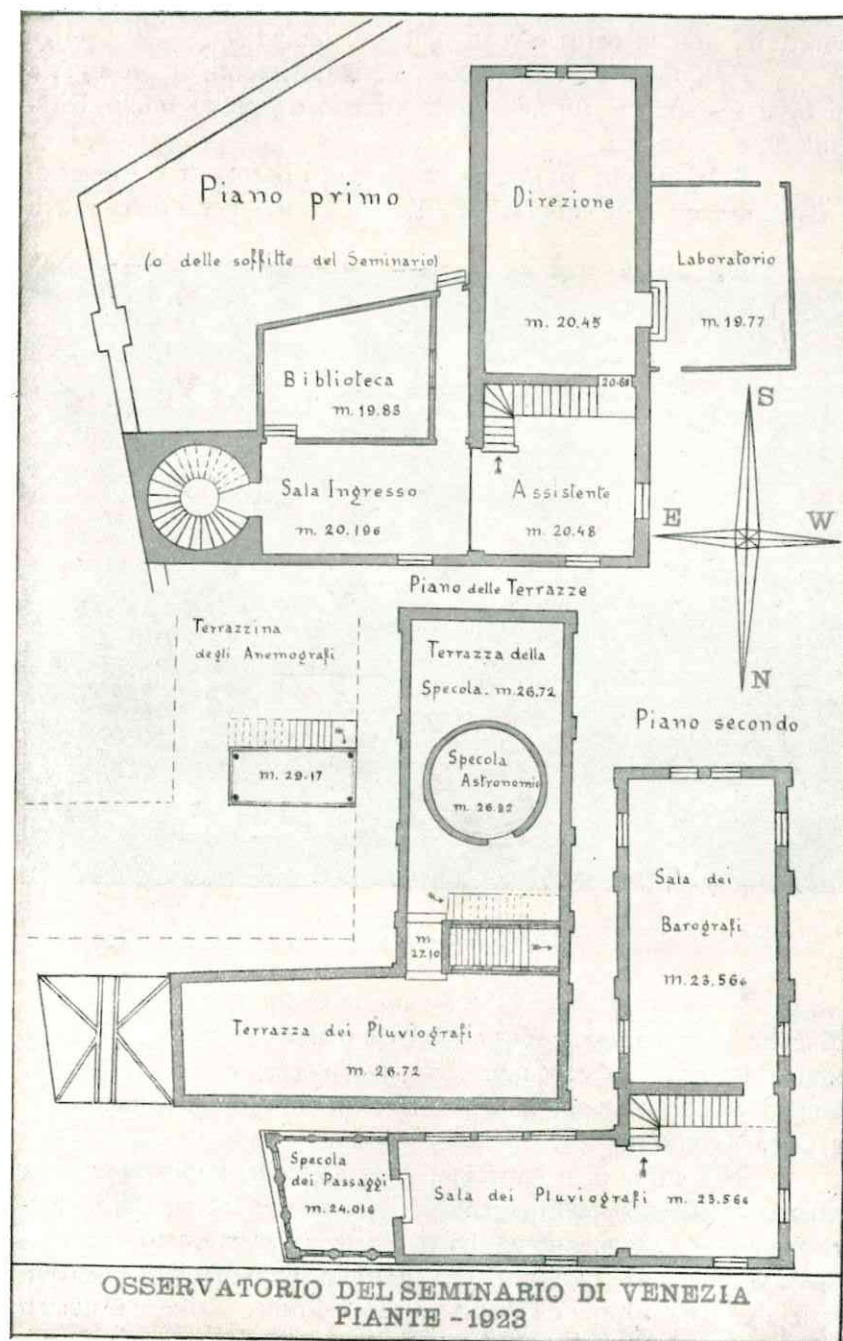
Il 1° Giugno poterono funzionare i Barometri a pozzetto, i Barografi ed i Termografi; il 2 Luglio gli strumenti della nuova

Osservatorio del Seminario di Venezia visto da SW (1923)

Finestra metereologica: Termometri a massima e minima, Termografo, Igrografo, Psicrometro, Evaporimetro; ed il 1° Agosto l'opera fu coronata col funzionamento perfetto degli Anemometri e degli Anemografi.

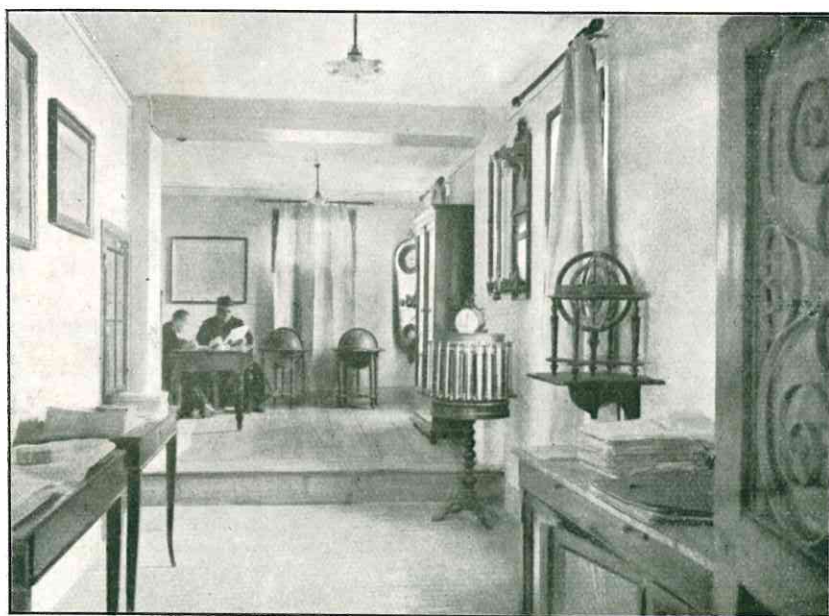
Nel corso di sì importanti lavori, illustri Personaggi della scienza ci furono sempre gentili di loro visita; fra i quali il chiarissimo Prof. Agamennone, Direttore dell'Osservatorio di Rocca di Papa, che il 31 Agosto 1922, dietro incarico dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma, visitava il nostro

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO DI VENEZIA
PIANTE - 1923



OSSERVATORIO DEL SEMINARIO DI VENEZIA
SEZIONI - 1923

Osservatorio, ed aveva parole di vivo encomio ed incoraggiamento per l'opera che si stava compiendo.

3. — Il Visitatore che ben ricorda il vecchio Osservatorio del Seminario non troverà nella nuova fabbrica vestigio che gli ricordi i tempi trascorsi, eccezione fatta della Specola Astronomica e di quella dei Passaggi.

La piccola scala che dal piano del Convitto conduceva all'Osservatorio più non esiste; ed alla bella scala a chiocciola,

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO — SALA D'INGRESSO (1923)

costruita nel 1674, che da piano-terra arriva con i suoi 98 gradini al Convitto, sono stati aggiunti altri 17 gradini; ciò che permette di arrivare direttamente al piano dell'Osservatorio, all'altezza di m. 20.196 sul comune marino.

Nella Sala d'ingresso, di m. 10×2.80, divisa da un gradino in tutta larghezza, limite della vecchia fabbrica, vedrà d'intorno varie fotografie e disegni che ricordano il progressivo sviluppo dell'Istituzione, indi a destra due Sfere armillari, opera francese del sec. XVIII, un curioso modello multiplo di Orologi solari di

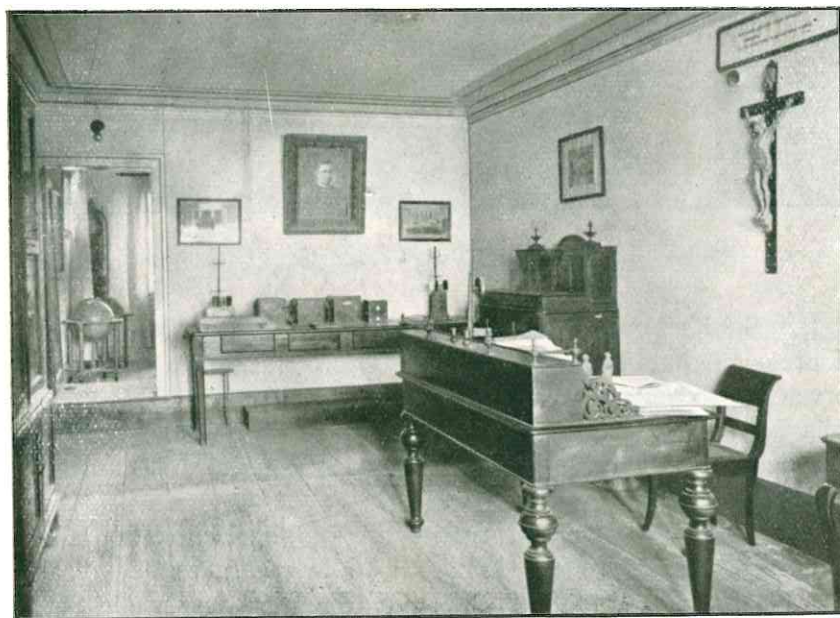


diversa collocazione del sec. XVII con la scritta " *Opus Fr. Joannis Caroli Tantien Augustinet Venet.* ", il vecchio Pluviometro orario, due vecchi Barometri ricordo, l'Anemografo del P. Denza, e due Globi, terrestre e celeste, di Roberto De Vaugoudy (1751): il primo nell'edizione corretta, aumentata, ed arricchita dei viaggi e scoperte del capitano inglese Giacomo Cook (1728-1780), del geografo Delamarche del 1785; il secondo nella nuova edizione di Mr. Delacaille del 1764.

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO — BIBLIOTECA (1923)

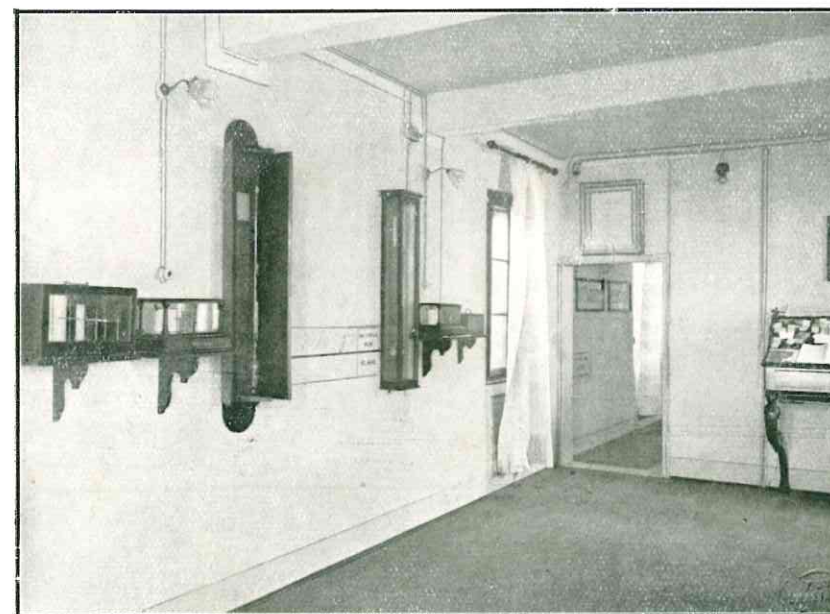
Subito a sinistra dell'entrata troverà la Biblioteca, ricca di pregevoli pubblicazioni scientifiche pubblicate dai varî Osservatorî corrispondenti Italiani ed esteri; ed al limite opposto della Sala, pure a sinistra, la Direzione, formata dalla vecchia Sala dei cronometri e dall'andito che la precedeva, nella misura totale di m. 8×4.

In essa osserverà i quattro cronometri, l'apparato telegrafico Morse, la vecchia Pendola che dà i minuti e le ore al Microsismografo Vicentini, e, chiusa in apposita vetrina, la Sta-

Osservatorio del Seminario — Direzione — Angolo SW (1923)

Osservatorio del Seminario — Direzione — Angolo NE (1923)



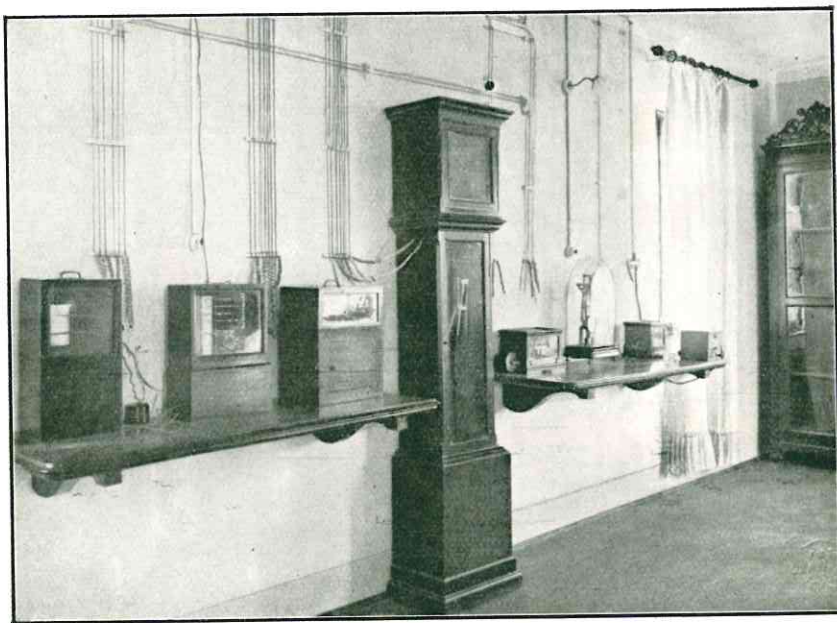
zione radiotelegrafica ricevente, concessa dal Ministero della Marina, dietro interessamento personale dell'Em. Card. Patriarca, il 15 Gennaio 1922, ed installata il 15 del mese successivo per cura del R. Arsenale.

Dalla Direzione potrà passare alla vecchia officina, o Laboratorio, che oltre alle riparazioni degli strumenti serve ora alla carica degli accumulatori.

Osservatorio del Seminario — Sala dei Barografi — lato W (1923)

Ritornato il Visitatore alla Sala d'ingresso, potrà salire per la nuova scaletta al piano superiore, all'altezza di m. 23.566 sul comune marino, e subito a sinistra entrerà nella Sala dei barografi, già Sala dei mareografi e poi Biblioteca.

Detta Sala, nella misura della sottostante Direzione, acquistò nuova luce e nuova vita con l'apertura delle quattro finestre laterali, previa chiusura delle due centrali preesistenti. Dal lato di ponente (destra) osserverà collocati sopra singole mensole i due Barografi Richard (grande e medio modello), il Barografo ed il Termografo Hicks, il Barometro Fortin pure della casa Hicks,

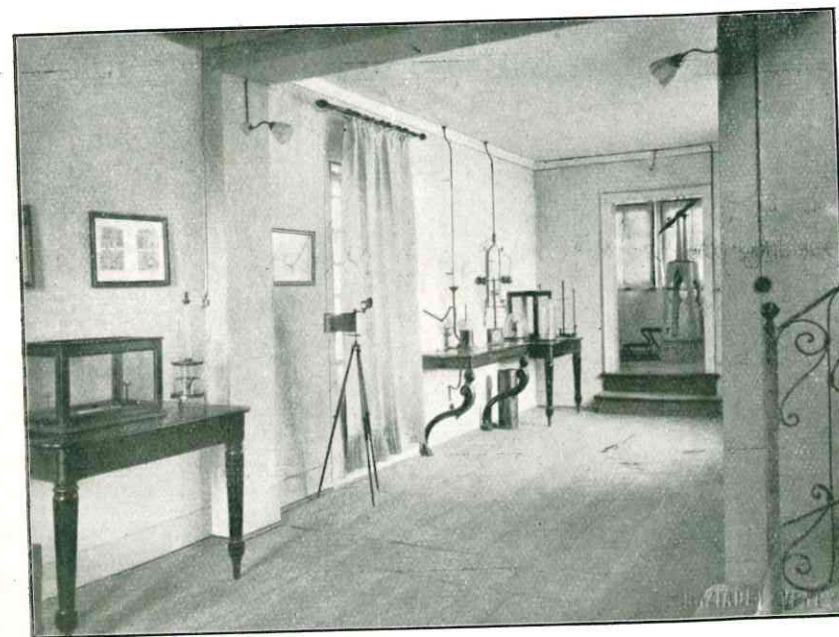
ed il Barometro Fortin della casa Deleuil, campione, usato per le ordinarie osservazioni; i due barometri hanno il pozzetto a m. 25.01 sul livello del mare. Il centro della parete è vuoto, e sta in attesa della collocazione di un Barografo Agolini, del quale il benemerito Banco di S. Marco vuol fare gentil dono al nostro Osservatorio.

Dal lato di levante (sinistra) osserverà collocati sopra

Osservatorio del Seminario — Sala dei Barografi — lato E (1923)

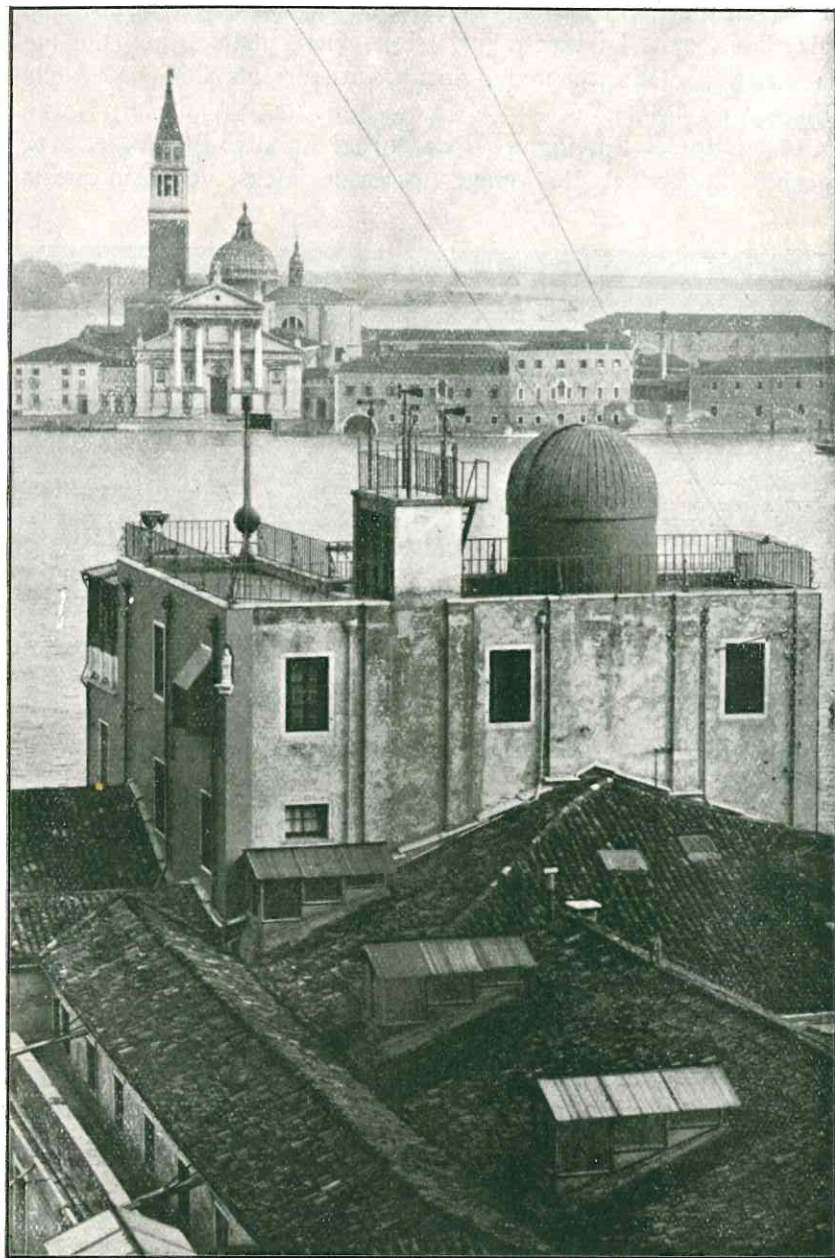
una grande mensola l'Anemometro e l'Anemografo del Prof. Hoenning e l'Anemometro-anemoscopio elettrico Richard; sopra un'altra mensola il Barografo ed il Termografo Hipp, ormai in quiescenza, con l'Orologio elettrico della stessa casa, e la cassetta dell'Anemoscopio a mostra di lampadine; nel centro, fra le due mensole, la Pendola a mercurio dei Fratelli Zorzi, che dà i minuti all'anemometro ed all'anemografo del Prof. Hoenning. Nelle due belle vetrine di testa (mezzogiorno) vedrà collocati vari altri strumenti, e nella Sala stessa un piccolo Cannocchiale terrestre, su cavalletto in legno, acquistato nel 1921.



Ritornato sui proprii passi, entrerà nella Sala dei Pluviometri, di nuova costruzione e della misura della sottostante Sala d'ingresso. La luce a profusione viene data principalmente da una bella trifora a mezzogiorno, prospiciente il Canale della Giudecca.

Oltre al Pluviografo Palazzo, ad un altro Pluviometro di vecchio tipo, ed al Pluviometro portatile Hicks, vedrà in questa

Osservatorio del Seminario — Sala dei pluviometri (1923)

Sala il Galvanometro Nobili, costruito dal Sauerwald di Berlino, l'Elettroscopio bifilare Palmieri, l'Anemometro da campo, l'Anemometro Hicks, due Nefoscopii, un Igrometro a capello Saussure, ed alcuni altri piccoli strumenti entro due custodie in legno a vetri. Troverà inoltre la Finestra meteorologica al N, costruita nel sistema più moderno, contenente un Psicrometro Masson, un Termometro a massima ed uno a minima della Casa Hicks, un Igrografo Richard ed un Evaporimetro Cantoni.

Da questa Sala potrà poi accedere alla Specola dei passaggi, mantenuta nella costruzione del Prof. Tono, ridotta però

OSSERVATORIO DEL SEMINARIO DI VENEZIA VISTO DA W (1923)



a nuovo; nel centro vedrà campeggiare il Cannocchiale meridiano, o Strumento dei Passaggi, ed in fianco alla porta la Pendola siderale del Lepaute di Parigi.

Per la seconda scaletta, protetta da una bella chiusura in vetri, salirà il Visitatore sul piano delle terrazza a m. 26.72 sul comune marino.

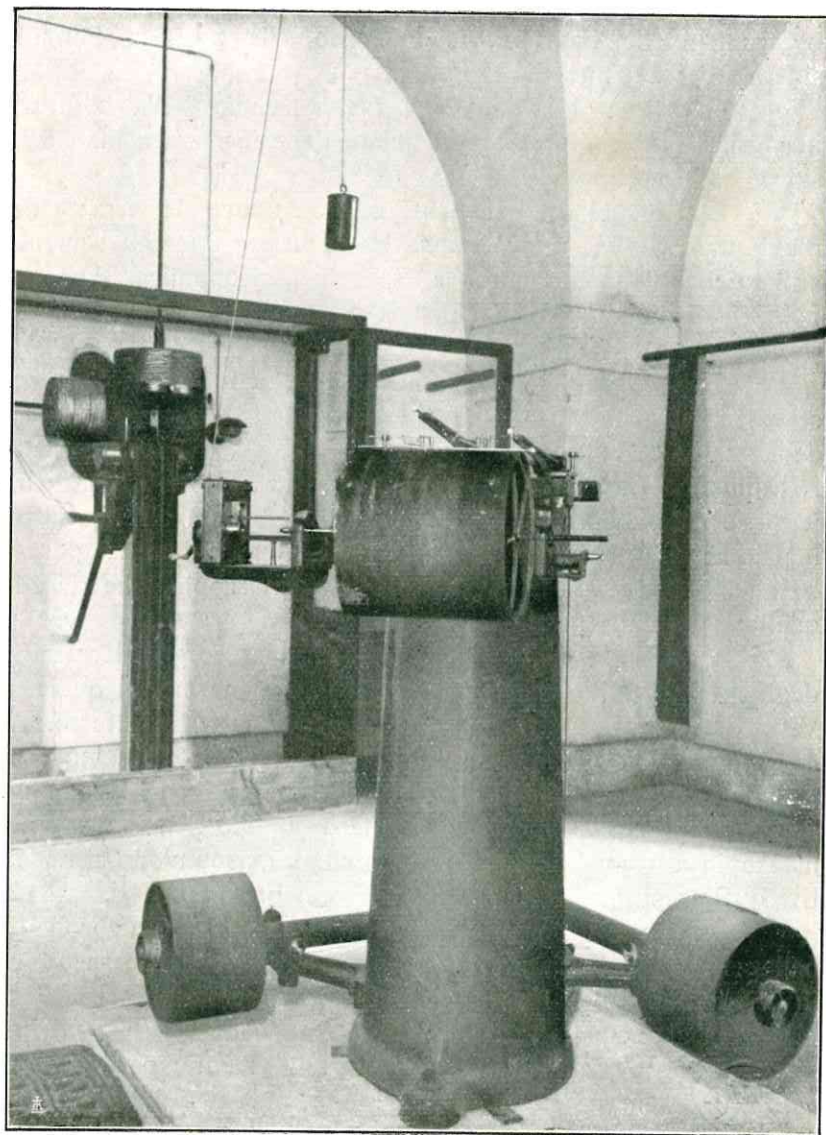
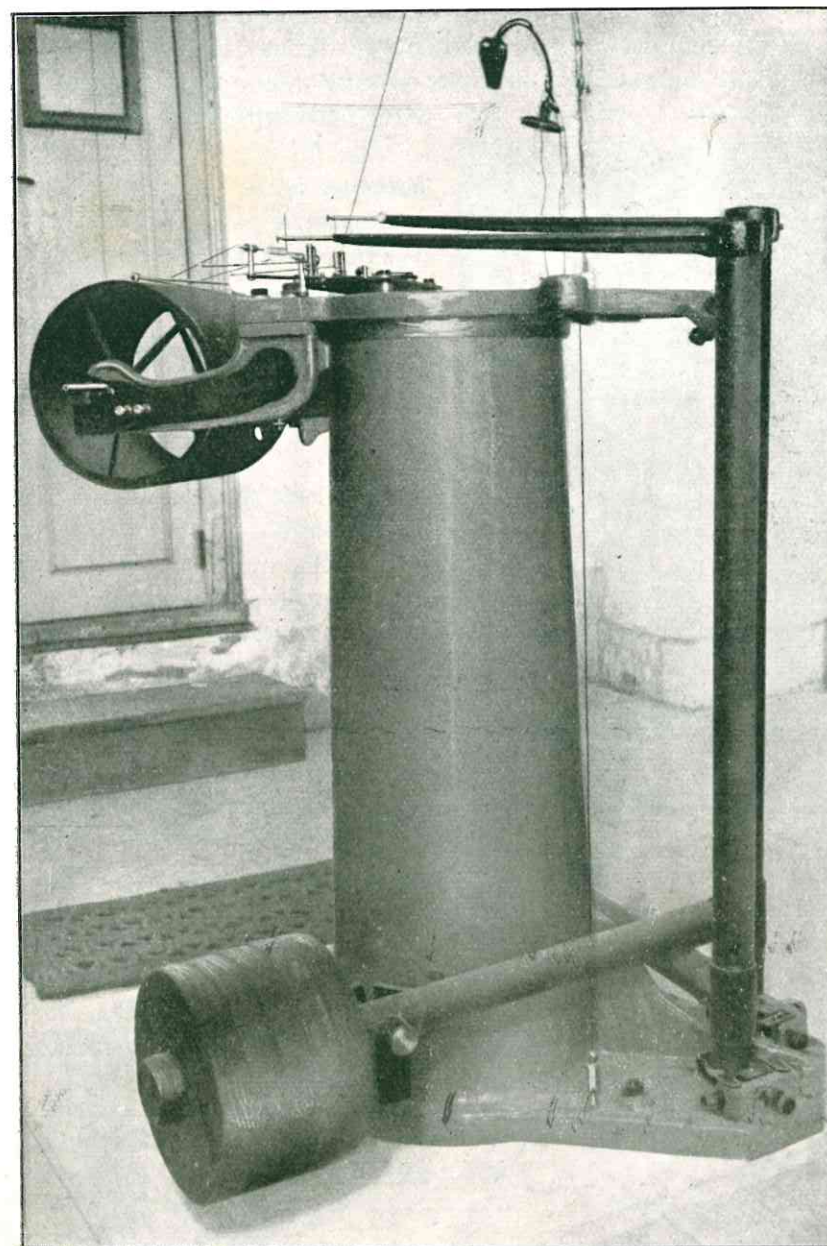
Qui è tutto perfettamente nuovo: nuova la errazza dei pluviografi (E-W), nuova quella N-S, tutte e due in cemento armato; per il quale lavoro la Specola Astronomica, costruita dal Prof. Hoenning, fu tenuta, con meravigliosa perizia, sospesa sopra due grandi cavalletti.

Ai lati S ed W, sulle ringhiere della terrazza N-S, osserverà l'Eliofanografo Hicks ed il Radio integratore Wilson della stessa casa; e nell'interno della Specola il Cannocchiale Astronomico Dancer. Sull'altra terrazza, oltre ai due imbuti collettori per il pluviometro ed il pluviografo, troverà, all'angolo SE, il pallone che già serviva per la segnalazione del mezzogiorno, ed all'angolo NW la banderuola dell' Anemoscopio, che ricorda quella issata sulla primitiva terrazzina.

Sopra la scala di accesso alle terrazze sorge il terrazzino degli Anemografi a metri 29.17 sul comune marino, al quale il Visitatore potrà accedere per mezzo di una scaletta in ferro. Ai quattro lati osserverà le banderuole ed i molinelli dell'Anemografo (angolo SW) ed Anemometro (angolo NE) del Prof. Hoenning, dell'Anemometro-anemoscopio Richard (angolo SE) e dell' Anemoscopio a lampadine (angolo NW) che corrispondono ai rispettivi quattro strumenti visti nella Sala dei barografi.

Non senza aver prima osservato la meravigliosa corona di bellezze artistiche e naturali che si presenta allo sguardo, scenderà il Visitatore per i 160 gradini che lo condussero a questa altezza e visiterà al piano-terra il Gabinetto Geodinamico.

Questo non aveva bisogno di grandi lavori; però qualche lavoro di sistemazione fu fatto, raggruppando specialmente alcuni strumenti inerenti allo studio geodinamico, sparsi per i locali dell' Osservatorio.

Il Visitatore vedrà pertanto, oltre al ben noto Microsismografo Vicentini, un Sismoscopio di vecchio tipo, il Tromometro Bertelli, il Sismoscopio Agamennone con annesso orologio, e, nel centro, il Sismografo a pendoli orizzontali dello

Osservatorio del Seminario — Gabinetto Geodinamico (1923)



Osservatorio del Seminario — Sismografo Agamennone (1923)

stesso Professore, concesso dall'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica di Roma nel Febbraio ultimo scorso, difeso da una bellissima custodia in larice e vetri, dono gradito del locale Banco Ambrosiano.

CAPANNUCCIA METEOROLOGICA (1923)

Se il Visitatore vorrà infine accedere all'ortaglia che sta fra il Seminario e la Basilica della Salute, vedrà sorgere all'altezza di 3 metri dal suolo la Capannuccia meteorologica, costruita nel Novembre 1923, contenente i Termometri a massima e minima, nonchè il Termografo Richard.

4. — Dopo novantanove anni di esistenza ed ottantanove di vita pubblica piena di fecondo ed intelligente lavoro, il nostro Osservatorio inizia dunque una Era nuova: nuova per la sua rinnovata vita, nuova perchè, se del vecchio lavoro meteorologico non rimane altro che il Bollettino decadico all' Ufficio centrale di Roma, il Bollettino mensile che viene pubblicato negli Atti del Regio Istituto di Scienze Lettere ed Arti, e la corrispondenza con privati e con Enti pubblici che abbisognano di dati, sempre più importante si fa il lavoro geodinamico in corrispondenza con gli Osservatorî e d'Italia e dell'Estero; corrispondenza che si va accrescendo costantemente, e nella nuova vita del nostro Istituto si farà certamente sempre più importante e più vasta.

---



## OSSERVATORÎ ED ISTITUTI CORRISPONDENTI ITALIANI

ACIREALE (Catania) — *Osservatorio del Collegio Pennisi.*
AGNONE (Teramo) — *Osservatorio Meteorico - Centrale della Rete Meteorica sannitica.*
ALBA (Cuneo) — *Osservatorio Meteorologico.*
ALESSANDRIA — *Specola Meteorologica del Seminario.*
ANCONA — *Osservatorio del Regio Istituto Tecnico.*
ARCETRI (Firenze) — *Regio Osservatorio Astronomico.*
ASTI (Alessandria) — *Osservatorio Meteorologico Municipale.*
BASSANO (Vicenza) — *Osservatorio del Regio Ginnasio.*
BELLUNO — *Osservatorio Meteorologico.*
BENEVENTO — *Osservatorio Meteorologico e Geodinamico - (Collegio de La Salle).*
BERGAMO — *Osservatorio Meteorologico del Regio Istituto Tecnico.*
BOLOGNA — *Osservatorio della Regia Università.*
BOLOGNA — *Osservatorio Fisico - Meteorico - Geodinamico sul monte della Guardia (B. V. di S. Luca).*
CAPANNOLI (Pisa) — *Osservatorio Sismologico.*
CATANIA — *Osservatorio Astrofisico.*
CHIAVARI (Genova) — *Osservatorio Meteorologico-sismico.*
COSENZA — *Osservatorio Meteorologico.*
DOMODOSSOLA (Milano) — *Osservatorio Geofisico Rosmini.*
FERRARA — *Osservatorio Meteorologico della Regia Università.*
FIRENZE — *Commissione Geodetica Italiana presso l'Istituto Geog. militare.*
FIRENZE — *Osservatorio Geodinamico del Collegio « alle Quercie ».*
FIRENZE *Osservatorio Stiattesi di Quarto Castello.*
FIRENZE — *Osservatorio Ximeniano.*
FOGGIA — *Specola Meteorologica - Sismica « Vincenzo Nigri ».*
GENOVA *Regia Università.*
GENOVA — *Regio Istituto Idrografico.*
LECCE — *Osservatorio Meteorologico.*
MANTOVA — *Accademia Virgiliana.*
MESSINA — *Istituto di Fisica Terrestre e Meteorologia della Regia Università.*

MILANO — *Osservatorio Astronomico di Brera.*
MILETO (Catanzaro) — *Osservatorio « Morabito ».*
MINEO (Catania) — *Osservatorio Meteorologico e Geodinamico.*
MONCALIERI (Torino) — *Osservatorio del Collegio Reale « Carlo Alberto ».*
MONTECASSINO (Caserta) — *Osservatorio Meteorologico - aerologico - geodinamico.*
NAPOLI — *Osservatorio Meteorologico - Istituto fisica terrestre - Regia Università.*
PADOVA — *Istituto di fisica della Reg. Università.*
PADOVA — *Osservatorio Astronomico della Reg. Università.*
PALERMO — *Reale Osservatorio Meteorologico.*
PARMA — *Reg. Ufficio Idrografico del Po.*
PESARO — *Osservatorio Meteorologico.*
PORTO MAURIZIO — *Osservatorio Meteorologico.*
POSSAGNO (Treviso) — *Osservatorio Meteorologico del Collegio « Canova ».*
REGGIO CALABRIA — *Osservatorio Meteorologico - Agrario.*
RIPOSTO (Catania) — *Osservatorio Meteorologico del R. Istituto Tecnico.*
ROCCA DI PAPA (Roma) — *Osservatorio Geodinamico.*
ROMA — *R. Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica (Collegio Romano).*
ROMA — *Specola Vaticana.*
ROVERETO (Trento) — *Osservatorio Sismico - Meteorologico.*
SARZANA (Genova) — *Osservatorio Meteorologico del Seminario.*
SIENA — *Osservatorio della Regia Università.*
SIENA — *Osservatorio Sismico « Maccioni ».*
SIRACUSA — *Osservatorio Meteorologico.*
SUBIACO (Roma) — *Osservatorio Simbruino.*
TORINO — *Osservatorio Meteorologico Castello Medioevale (Reale Società Meteorologica Italiana).*
TORINO — *Regia Università.*
TORTONA (Alessandria) — *Osservatorio Meteorologico.*
TRAPANI — *Stazione Meteorologica.*
TRENTO — *Osservatorio Meteorologico dei P. P. Francescani.*
TREVISO — *Osservatorio Meteorologico - sismico del Seminario.*
TRIESTE — *Reg. Istituto Geofisico.*
TRIPOLI — *Reg. Ufficio Agrario - Sezione Meteorologica.*



UDINE — *Regio Istituto Tecnico.*
URBINO — *Osservatorio Meteorologico « Collegio Raffaello ».*
VALLE DI POMPEI (Napoli) — *Osservatorio Meteorologico - Sismico.*
VENEZIA — *Regio Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti.*
VENEZIA — *Regio Magistrato alle Acque.*
VERONA — *Osservatorio Meteorologico.*
VICENZA — *Accademia Olimpica.*

## Osservatorî ed Istituti Corrispondenti Esteri

ATHENES (Grecia) — *Observatoire National.*
BATAVIA (Java) — *Meteorological Observatory.*
BERKELEY (California) — *Student's Observatory.*
BERLIN (Germania) — *Preussische Meteorologischen Institut - Potsdam.*
BESANÇON (Francia) — *Observatoire Sismologique.*
BEOGRAD (Serbia) — *Institut Sismologique de l'Université.*
BUCAREST (Romania) — *Institut Météorologique Central.*
BUDAPEST (Ungheria) — *M. kir. orsz. Meteorológiai és Földmágneszégi intezetnek.*
BUENOS AYRES (Argentina) — *Oficina meteorologica.*
CAIRO (Egitto) — *Physical Departiment Dowawin Observatory.*
CARACAS (Venezuela) — *Observatorio Meteorologico.*
COSTANTINOPOLI — *Observatoire Météorologique.*
CRACOVIA (Polonia) — *Observatoire Astronomique.*
DE BILT (Olanda) — *Institut Météorologique Royal des Pays-Bas.*
DURANGO (Messico) — *Observatorio Meteorologico del « Instituto Juarez ».*
GÖTTINGEN (Germania) — *Geophysicalische Institut der Universität.*
GRANADA (Spagna) — *Observatorio Meteorologico de Cartuja.*
GREENWICH (Inghilterra) — *Royal Observatory.*
GUATEMALA (Guatemala) — *Laboratorio Quimico Central.*
HAMBURG (Germania) — *Hauptstation für Erdbebenforschung.*
INNSBRUCK (Austria) — *Meteorologischen Observatorium der Universität.*
KJEW (Ucrania) — *Observatoire Météorologique de l'Université.*

KOBE (Giappone) — *Imperial Marine Observatory.*
KRISTIANIA (Norvegia) — *Det Norske Meteorologische Institut.*
KSARA (Siria) — *Observatoire de Saad-neil.*
LEON (Messico) — *Observatorio Meteorologico.*
LICK (California) — *Astronomical Observatory.*
LISBONA (Portogallo) — *Observatorio Infante D. Luis.*
LONDON (Inghilterra) — *Meteorological Office.*
LWOW (Polonia) — *Institut Geofizyki Universytetu.*
LYON (Francia) — *Observatoire Astronomique.*
MADRID (Spagna) — *Observatorio Astronomico.*
MANILA (Filippine) *Meteorological Observatory.*
MELBOURNE (Victoria) — *Commonwealth of Australia Meteorology Central Bureau.*
MERIDA (Yucatan) — *Observatorio de Estado.*
MESSICO (Messico) — *Sociedad cientifica « Antonio Alzate ».*
MONTEVIDEO (Uruguay) — *Istituto Meteorologico nacional.*
MONTSOURIS (Francia) — *Observatoire Météorologique.*
MORELIA (Messico) — *Observatorio del Seminario Conciliar.*
MOSKOU (Russia) — *Observatoire.*
NAGASAKI (Giappone) — *Meteorological Observatory.*
ODESSA (Russia) — *Observatoire Météorologique et Magnétique de l'Université.*
OSAKA (Giappone) — *Meteorological Observatory.*
OTTAWA (Canadà) — *Dominion Observatory.*
PARIGI (Francia) — *Observatoire Municipal.*
PETERGRAD (Russia) — *Observatoire Phisique central.*
PRAGA (Boemia) — *Institut für Kosmische Physik der Deutchen Universität.*
PRAGA (Boemia) — *Istitut Météorologique de la République Tcheco-Slovaque.*
PRETORIA (Transwaal) — *Meteorological Observatory.*
RIO DE JANEIRO (Brasile) — *Observatorio Astronomico y Meteorologico.*
S. FERNANDO (Spagna) — *Instituto y Observatorio de Marina.*
S. PAOLO (Brasile) — *Commissao Geografica e Geologica.*
S. SALVADOR (S. Salvador) — *Observatorio Astronomico y Meteorologico.*
SANTIAGO (Chile) — *Instituto central meteorologico y geofisico.*
SERAJEVO (Bosnia) — *Observatoire Météorologique.*



SOFIA (Bulgaria) — *Institut Météorologique.*
STRASBOURG (Francia) — *Bureau central de l'Union géodesique et géophysique internationale.*
STRASBOURG (Francia) — *Institut de Physique du Globe.*
SUCRE (Bolivia) — *Observatorio Meteorologico de los Padres Jesuitas.*
TARTU (Estonia) — *Observatoire Astronomique de l'Université.*
TIFLIS (Transcaucasia) — *Physikalischen Observatorium.*
TOKYO (Giappone) — *Astronomical Observatory.*
TORONTO (Canadà) — *Central Meteorological Office.*
TORTOSA (Spagna) — *Observatorio del Ebro.*
TSING - TAN (Cina) — *Meteorologische Institut.*
UCCLE (Belgio) — *Institut royal météorologique.*
UCCLE (Belgio) — *Observatoire Astronomique Royal.*
UPSALA (Svezia) — *Observatoire Météorologique de l'Université.*
UTRECHT (Olanda) — *Meteorologische Institut.*
VERA CRUZ (Messico) — *Observatorio Meteorologico Central.*
VICTORIA (Canadà) — *Astrophysical Observatory.*
WASHINGTON (S. U. A.) — *Astronomical Observatory.*
WIEN (Austria) — *Hydrographisches Zentralbureau.*
ZACATECAS (Messico) — *Observatorio Astronomico Meteorologico.*
ZI - KA - WEI (Changai - Cina) — *Observatoire météorologique.*

---

P. Francesco Saverio Prof. Zanon

# Direttori - Vice Direttori - Chierici Assistenti

## dell'Osservatorio Meteorologico e Geodinamico

## del Seminario Patriarcale di Venezia

1835 – 1924

| Annno scolastico | Direttore | Vice Direttore | Chierici Assistenti |
|---|---|---|---|
| 1835-36 | **D. Giovanni Zaros Rettore** | **D. Pietro Schiaolin Vice Rett.** | Beseghini Pietro 1 Teol. |
| 1836-37 | id. | id. | Pasetti Giovanni 1 id. |
| 1837-38 | id. | id. | id. 2 id. |
| 1838-39 | id. | id. | Tellero Vincenzo 1 id. |
| 1839-40 | id. | id. | id. 2 id. |
| 1840-41 | id. | id. | Scatiggio Domen. 2 id. |
| 1841-42 | **D. Pietro Loria Rettore** | id. | Pittoni Celestino [1] 1 id. |
| 1842-43 | id. | id. | Bortoloni Eugenio 2 id. |
| 1843-44 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1844-45 | **(vacante)** | id. | Filetto Luigi 2 Filos. |
| 1845-46 | **D. G. Batt. Andreotta Rett.** | id. | id. 1 Teol. |
| 1846-47 | id. | id. | id. 2 id. |
| 1847-48 | id. | id. | Zuanich Giuseppe 3 id. |
| 1848-49 | id. | id. | Vianello Vincenzo 4 id. |
| 1849-50 | id. | id. | Frassine Edoardo 2 id. |
| 1850-51 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1851-52 | id. | id. | Lombardo Giusep. 4 id. |
| 1852-53 | id. | id. | Costovich Luigi 2 id. |
| 1853-54 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1854-55 | id. | id. | id. 4 id. |
| 1855-56 | id. | id. | Meneguzzi Giusep. 3 id. |
| 1856-57 | **D. Giampietro Ferrari Rett.** | id. | id. 4 id. |
| 1857-58 | id. | id. | Albrizzi Angelo 4 id.<br>e Manzoni Osval. 2 id. |
| 1858-59 | id. | id. | Paganuzzi Giov. 2 id. |
| 1859-60 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1860-61 | id. | id. | Brunetti Federico 2 id. |
| 1861-62 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1862-63 | id. | id. | Cucito Alberto 2 id. |
| 1863-64 | id. | **(vacante)** | id. 3 id. |
| 1864-65 | id. | id. | D'Este Celeste 4 id. |

[1]) nel II semestre: Berengo Giovanni - 4 Teologia



| Anno scolastico | Direttori | Vice Direttori | Chierici Assistenti |
|---|---|---|---|
| 1865-66 | **D. Giovanni Prof. Paganuzzi** | **(vacante)** | Conton Antonio 2 Teol. |
| 1866-67 | id. | id. | Cibin Francesco 4 id.<br>e Cargnelli Pio 1 id. |
| 1867-68 | id. | id. | Cargnelli Pio 2 id. |
| 1868-69 | id. | **D. Antonio Prof. Conton** | Paganuzzi Franc. 2 id. |
| 1869-70 | id. | id. | Fagherazzi Giov. 4 id. |
| 1870-71 | id. | **(vacante)** | Longo Federico 2 id. |
| 1871-72 | **D. Giuseppe Prof. Meneguzzi** | id. | id. 3 id. |
| 1872-73 | id. | id. | Longo Federico 4 id.<br>e Catullo Agost. 2 id. |
| 1873-74 | id. | id. | Catullo Agostino 3 id.<br>e Trevisan Pietro 3 id. |
| 1874-75 | id. | id. | Trevisan Pietro 4 id. |
| 1875-76 | **Nacari Prof. Narciso - interin.** | id. | Baglioni Giampaolo 4 id. |
| 1876-77 | **D. Massimiliano Prof. Tono** | id. | Borsato Luigi 1 id. |
| 1877-78 | id. | id. | id. 2 id. |
| 1878-79 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1879-80 | id. | id. | id. 4 id. |
| 1880-81 | id. | id. | Vio Carlo 3 id. |
| 1881-82 | id. | id. | id. 4 id. |
| 1882-83 | id. | id. | Quain Vincenzo 3 id. |
| 1883-84 | id. | id. | id. 4 id. |
| 1884-85 | id. | id. | Barbaro Giovanni 1 id. |
| 1885-86 | id. | id. | id. 2 id. |
| 1886-87 | id. | id. | Cerutti Luigi 3 id. |
| 1887-88 | id. | id. | id. 4 id. |
| 1888-89 | id. | id. | Vallée Giacomo 4 id. |
| 1889-90 | id. | id. | Sambo Roberto 2 id. |
| 1890-91 | id. | id. | id. 3 id. |
| 1891-92 | id. | **D. Salvatore Prof. Urbani** | Silvestrini Franc. 1 id. |
| 1892-93 | id. | id. | Giacomi Giuseppe 1 id. |
| 1893-94 | id. | id. | id. 2 id. |

| Anni scolastici | Direttori | Vice Direttori | Chierici Assistenti | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1894-95 | D. Massimiliano Prof. Tono | D. Salvatore Prof. Urbani | Jeremich Giovanni | 2 | Teol. |
| 1895-96 | id. | id. | id. | 3 | id. |
| 1896-97 | id. | id. | Ravagnan Fort. | 1 | id. |
| 1897-98 | id. | id. | id. | 2 | id. |
| 1898-99 | id. | id. | id. | 3 | id. |
| 1899-00 | id. | id. | Mazzini Giovanni | 3 | Liceo |
| 1900-01 | id. | id. | id. | 1 | Teol. |
| 1901-02 | id. | id. | Gusso Giovanni | 1 | id. |
| 1902-03 | D. Emilio Prof. Hoenning | (vacante) | Mazzini Giovanni | 3 | id. |
| 1903-04 | id. | id. | id. | 4 | id. |
| 1904-05 | id. | id. | Rinaldi Angelo | 1 | id. |
| 1905-06 | id. | id. | Tosi Benedetto | 1 | id. |
| 1906-07 | id. | id. | Jandelli Evelio | 1 | id. |
| 1907-08 | id. | id. | id. | 2 | id. |
| 1908-09 | id. | id. | Seno Riccardo | 3 | Liceo |
| 1909-10 | id. | D. Giuseppe Prof. Scarpa | id. | 1 | Teol. |
| 1910-11 | id. | id. | id. | 2 | id. |
| 1911-12 | id. | id. | Camozzo Ugo | 1 | id. |
| 1912-13 | id. | id. | Bassi Ugo | 1 | Liceo |
| 1913-14 | D. Salvatore Prof. Urbani | id. | id. | 2 | id. |
| 1914-15 | id. | id. | id. | 3 | id. |
| 1915-16 | id. | id. | Marchetti Giusep. | 2 | id. |
| 1916-17 | id. | id. | id. [1] | 3 | id. |
| 1917-18 | P. F. Saverio Prof. Zanon - int. | id. | Gidoni Mario [2] | 3 | id. |
| 1918-19 | P. Fran. Saverio Prof. Zanon | (vacante) | Marchetti Giusep. | 2 | Teol. |
| 1919-20 | id. | id. | id. | 3 | id. |
| 1920-21 | id. | id. | id. | 4 | id. |
| 1921-22 | id. | id. | Vianello Attilio | 5 | Ginn. |
| 1922-23 | id. | id. | Mezzaroba Umb. | 2 | Teol. |
| 1923-24 | id. | id. | Bevilacqua Giov. | 2 | Liceo |

1) nel II semestre: Gidoni Mario - 2 Liceo.
2) » » Zenato Fortunato - 5 Ginnasio.

# Diario dell'Epopea Veneziana

22 MARZO 1848 — 22 AGOSTO 1849

(Dal registro delle nostre osservazioni meteorologiche)

## SETTANTAQUATTRO SETTIMANE DI GIOIE E DI DOLORI DI SPERANZE E DI ABBANDONO

Centoquarantatre giornate di resistenza allo straniero ad ogni costo - centotrentatre di blocco assoluto e fuoco continuo da metter fuori combattimento 11000 uomini (di cui 6000 morti) su un effettivo di 25000 atti alle armi - venticinque giornate di fiero fuoco sulla Città da produrre ben trentasei irreparabili incendî, sessantasette gravissimi, ottantaquattro di minor entità.

Triste pagina, per cui la Città più meravigliosa d'Italia e del mondo fu manomessa, bombardata, incendiata ciecamente dal furore nemico. Il solo Sestiere di Castello, un piccolo tratto di quello di S. Marco e dell'Isola della Giudecca, e l'Isola della Salute erano fuori del tiro nemico; ed in questa minima parte s'erano rifugiati tutti gli abitanti della parte maggiore della Città.

Le Chiese dei Ss. Giovanni e Paolo, di S. Maria del Giglio, di S. Stefano, di S. Luca, del SS. Salvatore, di S. Silvestro, di S. Maria dei Frari, di S. Nicola dei Tolentini, dei Ss. Simeone e Giuda, di S. Geremia, degli Scalzi, nonchè la Scuola di S. Rocco e

BOMBARDAMENTO DI VENEZIA (1849) - Alla I e II linea (m. 3500 - 3770 dal punto di partenza) giunsero le bombe - Alla III linea (m. 4250) le granate e palle infuocate - Alla IV, V, VI, VII, VIII, IX linea (m. 5000 - 5330) le palle piene.



moltissimi Palazzi furono grandemente danneggiati; la Scuola di S. Veneranda a S. Geremia fu del tutto distrutta. A tutto ciò si aggiunsero trenta giornate di fiera epidemia che mieteva più vittime del cannone, ed in soli sei giorni (14 – 20 Agosto 1849), i più terribili, toccava 2900 persone uccidendone 1500; tra cui dieci Sacerdoti, vittime del loro dovere.

Soltanto lo squallore, la miseria, la fame, la distruzione, la morte, che ovunque dominarono fino all'ultimo momento, all'ultima ora, poterono su questo popolo incrollabile; ed il 22 Agosto 1849 la bandiera bianca sventolava sul piazzale del ponte: la resa era inevitabile.

## 1848

| | Luna | |
|---|---|---|
| Gennaio | | |
| 17 Lunedì | 12 | Viene imprigionato il Manin (ed il Tommaseo) per causa politica. |
| Marzo | | |
| 17 Venerdì | 13 | Il popolo infuriato ottiene la liberazione di Manin e Tommaseo prigionieri politici. |
| 18 Sabato | 14 | L'austriaco Regg. Kinsky fa le fucilate contro il popolo – Istituzione della Guardia Civica. |
| 19 Domenica | 15 | Vien letta la Costituzione – Illuminazione – Feste in teatro. |
| **22 Mercoledì** | **18** | Viene ucciso la mattina il Colonello Marinovich – **Memorabile pel suo rivolgimento politico** – Repubblica Veneta – W S. Marco. |
| Maggio | | |
| 16 Martedì | 14 | Alle ore 6 pom. da undici legni da guerra Napoletani, arrivati lo stesso giorno in porto, si distaccarono due vapori contenenti lo Stato Maggiore e la banda, che furono con grande applauso ricevuti. |
| Giugno | | |
| 13 Martedì | 13 | Il Municipio di Padova consegnò la Città alla truppa austriaca - Segue la Capitolazione di Padova - Le truppe dei volontari Italiani si concentrano a Venezia – Viene rotto il ponte di Brenta. |
| Agosto | | |
| 3 Giovedì | 5 | Alle ore 9 solennità con salve di cannone per l'innalzamento della Bandiera tricolore Sarda. |
| 7 Lunedì | 9 | Capitolazione di Milano. |
| **11 Venerdì** | **13** | **Memorabile** per la caduta del Governo Sardo – Manin governa solo per 48 ore - Si conia un (5 Franchi) ad eterna memoria. |
| 13 Domenica | 15 | Riunione dell'Assemblea. |
| 14 Lunedì | 16 | Viene eletto dall'Assemblea un Triumvirato Dittatorio – Manin, Graziani, Cavedalis. |

| Dicembre | Luna | |
|---|---|---|
| 1 Venerdì | 7 | Questo giorno è stato decretato Festa Nazionale - Parada in piazza - Salve nei Bastimenti da guerra. |

## 1849

| Febbraio | | |
|---|---|---|
| 15 Giovedì (Grasso) | 23 | In questo giorno si radunò la nuova Assemblea nel Palazzo Ducale alle ore 1. |
| **Marzo** | | |
| 9 Venerdì | 15 | Alle olle 12 3/4 il primo tuono di primavera al NNE con burrasca e vento forte. |
| 19 Lunedì | 25 | Si espone la B. V. di S. Marco per tre giorni cominciando da questa sera. |
| 21 Mercoledì | 27 | Si riprendono le ostilità dell'esercito Italiano contro gli Imperiali. |
| **22 Giovedì** | **28** | **Festa Nazionale**. Anniversario della caduta del Governo Austriaco (1848, Marzo 22). |
| 23 Venerdì | 29 | Finalmente viene un po' di pioggia dalla metà di Gennaio - Ore 9 di sera. |
| 24 Sabato | 1 | Grande battaglia tra due eserciti. |
| 25 Domenica | 2 | Rotta dell'esercito Sardo pel tradimento del generale Ramorino dei Lombardi. |
| 26 Lunedì | 3 | Dalle notizie posteriori si venne a conoscere l'armistizio fra la Sardegna e Radeski oggi contratto. |
| 29 Giovedì | 6 | In questi giorni la Città di Genova si ribella e caccia i soldati piemontesi. |
| 31 Sabato | 8 | Si comincia udire un fatale armistizio in Venezia contratto il 26 detto mese. |
| **Aprile** | | |
| **2 Lunedì** | **10** | **Unanime** - L'Assemblea ha decretato **Manin Dittatore assoluto per resistere ad ogni costo.** |
| **8 Domenica** | **16** | **Pasqua** - Pessima giornata - nuvolo sempre e pioggia - Si esige un prestito forzato in Venezia da Manin. |
| 9 Lunedì | 17 | Giornata varia - ora pioggia - ora vento - ora sole - la sera fortissima pioggia - Questa mattina è partito l'ultimo dei quattro legni Sardi che stanziavano nel nostro porto. |
| 10 Martedì | 18 | 3ª Festa di Pasqua - Poche Chiese fecero la processione - Oggi tempo vario - la mattina nuvolo - poi sole - poi pioggia - poi sole - poi ancora pioggia ed un tuono - poi sole - poi nuvolo - la sera anche lampi. |
| 11 Mercoledì | 19 | Anche oggi vario - la mattina nuvolo - poi sole - alle 2 nuvolo e pioggia minuta - alle 3 burrascoso e vento - alle 4 pioggia - alle 5 aria fresca - alla sera nuvolo - poi pioggia fortissima dopo le nove - la notte nuvolo. |
| 12 Giovedì | 20 | E' intimato a Venezia dall'Austriaco il **blocco** cominciando da questo giorno. |



| Aprile | Luna | |
|---|---|---|
| 13 Venerdì | 21 | Questa mattina alle 6 partì il Vapor " Pio IX „ (squadra Veneta) e stette per 6 ore in alto mare - Comparvero due legni ed un vapore - la nebbia impedisce conoscerli. |
| 17 Martedì | 25 | Alle 8 antimeridiane cadde un po' di tempesta - Comparve questa mattina un legno da guerra Inglese alla vista del porto - la notte partì - Verso sera cinque legni Autriaci ed un vapore. |
| 18 Mercoledì | 26 | Tempo incostante - Si videro nuovamente i cinque legni Austriaci e vennero quasi a tiro di cannone, poi ritornarono in alto mare, sempre però a vista della Città. Alle ore 4 non si scorgevano più essendosi levato un forte Ostro - Garbin. |
| 20 Venerdì | 28 | Ritornarono a vista altri legni Austriaci e fatto un giro si inoltrarono in alto mare. Forse ritornarono alle loro coste cacciati dalla burrasca. I legni erano: una Corvetta, tre Brik, una Goletta ed un piccolo Vapore. |
| 21 Sabato | 29 | Tempo incostante tutto oggi. |
| 22 Domenica | 30 | Alle 9 del mattino partì il piroscafo " Pio IX „ in alto mare e ritornò alle 2 pom. |
| 24 Martedì | 2 | Venne sotto il tiro della fortezza del Lido un grosso vapor Francese (L'Asmodeo) - Il Piroscafo " Pio IX „ uscì dal porto di Malamocco a parlamentare - Uscirono in un legno mercantile i prigionieri Croati - poi una Corvetta Inglese - Si videro i legni Austriaci. |
| **25 Mercoledì** | **3** | **S. Marco** - Oggi parada in piazza - Arrivò il " Brasier „ - partì il " Solone „ (vapori francesi) - Si vide anche nel dopo pranzo una Fregata austriaca preceduta da un vapore (il " Vulcano „ ). |
| 26 Giovedì | 4 | Alle ore 10 il vapor " Pio IX „ diede la caccia al vapor Austriaco il " Vulcano „ che voleva condur seco un brik Greco mercantile, quindi lo fece rimorchiare in porto dal vapor veneto l' " Achille „, e fece fuggire il " Vulcano „. |
| 27 Venerdì | 5 | E' partito il "Brasier„, vapor francese, che stanziava in porto. |
| 28 Sabato | 6 | E' a vista (tale da distinguere la bandiera) la Squadra Austriaca: due Fregate, due Corvette, due vapori, un trabaccolo. |
| 29 Domenica | 7 | La squadra la notte gettò l'ancora a vista di Venezia e poi mosse - la sera partì - Un continuo cannoneggiare a Malghera. |
| 30 Lunedì | 8 | Uscirono dal porto i nostri due vapori Nazionali a sorvegliare e fare ricognizioni - Continua il cannone a Malghera. |
| (a fine mese) | — | La squadra francese (del Mediterraneo) recossi a Civitavecchia con truppe da sbarco comandate dal Generale |

| Aprile | Luna | |
|---|---|---|
| (a fine mese) | — | Oudinot che publicò un proclama ai Romani – Protesta del Triunvirato, Ministero, dei Circoli, e del Municipio di Civitavecchia – I Francesi si dispongono d'andare a Roma – il triunvirato si propone di resister colla forza alla forza – Il tutto in questi ultimi giorni. |
| **Maggio** | | |
| 1 Martedì | 9 | Alle ore 12 meridiane si vedeva da lontano la flotta austriaca – al dopo pranzo non si scorgeva più (essendosi levato un Levante - Sirocco) – Seguita il cannone a Malghera. |
| 2 Mercoledì | 10 | Anche oggi si vede da lontano la flotta – Continua il rumoreggiar del cannone dalla parte di Malghera. |
| 3 Giovedì | 11 | Alle ore 4 1/2 circa, un forte scroscio di pioggia, con N. 30 tuoni circa, e poi tutto ad un tratto un bellissimo sole con due Arco-baleni. |
| 4 Venerdì | 12 | La mattina si vedeva in alto mare un vapore – il " Pio IX „ uscì dal porto – Il vapore francese " Plùton „ oggi pavesato a gala per l'anniversario della proclamazione della Repubblica Francese – I nostri legni a mezza festa – Grande fuoco di cannone a Malghera tutto il giorno – Vi furono quattro morti e dodici feriti. |
| 5 Sabato | 13 | La squadra austriaca nelle acque di Venezia a vista del Porto – E' arrivato il " Solone „, vapor francese. |
| 6 Domenica | 14 | Continua il combattimento a Malghera. |
| 7 Lunedì | 15 | Alle 9 di questa sera comincia il fuoco di cannone a Malghera in una maniera strepitosissima. |
| 8 Martedì | 16 | Continuò il fuoco tutta la notte scorsa fino alle 8 di mattina – In mare si vide da lontano solo il " Vulcano „ – La notte piccola sortita a Mestre di 500 uomini, ne furono feriti 34, morti 9. |
| 9 Mercoledì | 17 | Si fece vedere il " Vulcano „ con altro vapore – Il " Pio IX „ uscì dal porto a far ricognizioni, poi ritornò – La notte fuoco di cannone a Malghera. |
| 10 Giovedì | 18 | Arrivò il " Brasier „ vapor francese – Vennero alle nostre acque tre Fregate e due Vapori Austriaci. |
| 11 Venerdì | 19 | Erano vicinissimi due Vapori Austriaci – Fuoco di cannone a Malghera. |
| 12 Sabato | 20 | E' a vista un vapor austriaco – A mezzogiorno un forte scroscio di pioggia – Alle 3 1/2 comincia il fuoco spesso di cannone a Malghera fra la pioggia. |
| 13 Domenica | 21 | Oggi a vista tre vapori austriaci – Cannone a Malghera. |
| 14 Lunedì | 22 | All'Ovest ore 9 pom. Burrasca (vento, pioggia, tuoni, lampi gragniuola) – Oggi arrivò il Corriere da Ravenna. |
| 15 Martedì | 23 | Vennero di buon mattino due vapori austriaci - Fuoco di cannone a Malghera - Arrivò in porto di mattina il "Solone„. |
| 16 Mercoledì | 24 | Arrivò un Brik Inglese – Da Malamocco passò all'ancoraggio di Lido il Brik veneto – Fuoco di cannone a Malghera. |



| Maggio | Luna | |
|---|---|---|
| 17 Giovedì | 25 | Uscirono a manovrare N. 11 Trabaccoli armati con tre vapori – dopo alcune ore tornarono in porto – Si vide la squadra austriaca da lungi – Partì alle ore 5 pom. il vapor francese " Brasier „. |
| 19 Sabato | 27 | Partì il " Plùton „ – arrivò il " Brasier „ – Il " Vulcano „ s'avvicina a Malamocco – sono scambiati molti colpi con il " Pio IX „. |
| 22 Martedì | 1 | Ricompare la flotta. |
| 23 Mercoledì | 2 | Sono a vista due vapori austriaci con altri legni – Alle ore 12 meridiane entrò nel canal di S. Marco il Vapor Francese " Plùton „. |
| **24 Giovedì** | **3** | **Memorabile** - Forte attacco a Malghera dalla parte di Campalto – Il Brik inglese è pavesato a gala – I legni francesi ed i nostri corrisposero. |
| 25 Venerdì | 4 | Continua il bombardamento di Malghera da ogni parte – Nel dopo pranzo molti Trabaccoli armati sono remorchiati presso alla strada ferrata. |
| 26 Sabato | 5 | Continua il bombardamento a cannone a Malghera – Nella notte successe l'abbandono dei Forti di Malghera. |
| 27 Domenica | 6 | Il posto avanzato dei Nostri è sul piazzale del ponte sulla laguna - Cominciano a tirarsi colpi – La maggior parte dei colpi tedeschi cadono in laguna. |
| 31 Giovedì | 10 | Oggi l'Assemblea si portò in processione alla B. V. di San Marco – In questo ultimo del mese fu raccolta l'Assemblea e confermato il decreto 2 Aprile pros. pas. |
| **Giugno** | | |
| 1 Venerdì | 11 | Arrivò a Venezia un parlamentario austriaco spedito da De Bruck Ministro plenipotenziario Austriaco. |
| 2 Sabato | 12 | Alcuni Messi Veneti vanno a Mestre – essi sono i deputati Calucci e Foscolo. |
| 3 Domenica | 13 | La notte pioggia e vento forte e tuoni. |
| 4 Lunedì | 14 | Entrò in porto la sera un Vapor Francese scortato da un altro più grande che si fermò in mare. |
| 5 Martedì | 15 | Oggi dopo pranzo ebbe luogo in piazza la solenne processione della B. V. di S. Marco. |
| 6 Mercoledí | 16 | Arrivò questa sera il " Brasier „. |
| 9 Sabato | 19 | Alle ore 4 pom. circa levossi un fortissimo vento dalla parte di Garbin con tuoni, lampi, pioggia, ecc. |
| 13 Mercoledí | 23 | Oggi arrivarono pochi metri entro terra due bombe austriache in Canalregio. |
| 16 Sabato | 26 | Fu emanato dall'Assemblea segreta un decreto con cui nomina a Triumviri dittatori per la guerra: Ulloa, Sirtori e Baldisserotto. |
| 17 Domenica | 27 | Partì il " Solone „ - Il Generale Pepe è presidente del Triumvirato. |

| Giugno | Luna | |
|---|---|---|
| 18 Lunedí | 28 | Alle ore 4 $^1/_2$ Burrascoso con vento forte (SO) pioggia, tempesta, poi sole - Il tuono continuo è del cannone alla strada ferrata. |
| 19 Martedí | 29 | Alle 10 circa di sera scoppiò il Deposito della Fabbrica della polvere all'Isola della Grazia. |
| 24 Domenica | 5 | Alle 6 pom. Temporale da OSO (pioggia, vento, tuoni, lampi). |
| 26 Martedí | 7 | La notte alle ore 11 tuoni, lampi e pioggia. |
| (a fine mese) | — | In questo mese alcuni dei nostri deputati si portarono a parlamentare con un Ministro Austriaco (De Bruck) affine di venir ad un componimento politico, però furono rigettate le pretensioni Austriache dalla nostra Assemblea. |

| Luglio | | |
|---|---|---|
| 3 Martedí | 14 | Vien detto che oggi entrarono i Francesi in Roma. |
| 4 Mercoledí | 15 | Questa mattina ebbe luogo una scaramuccia in mare tra i nostri trabaccoli e vapori con un brik e vapori Autriaci. |
| 6 Venerdí | 17 | Di notte sorpresero i Tedeschi il forte del piazzale del ponte - Furono scacciati. |
| 8 Domenica | 19 | Alle ore 10 sera gran fuoco di cannone dalla strada Ferrata. |
| 11 Mercoledì | 22 | Alle ore 4 Burrascoso con vento forte e pioggia dal N. |
| 12 Giovedi | 23 | Tutta la mattina pioviginoso con vento. |
| 14 Sabato | 25 | Tornò a scoppiare la fabbrica polveri all'isola della Grazia; restarono ferite mortalmente alcune persone ivi adette. |
| 15 Domenica | 26 | Alle ore 2 pom. un vapor Austriaco aveva già innalzati tre palloni areostatici; due scoppiarono in aria, il terzo s'annuvolò. |
| 19 Giovedì | 1 | Verso sera uscirono due Brik Veneti da Malamocco col Vapor " Pio IX „ - manovrarono e poi di nuovo ritornarono in porto. |
| 21 Sabato | 3 | Alle ore 4 Burrascoso con vento forte da levante. |
| 23 Lunedí | 5 | Primo giorno del cholera. |
| 25 Mercoledí | 7 | Alle ore 5 $^3/_4$ circa Burrascoso al N con tuoni, lampi e pioggia. |
| 29 Domenica | 11 | Alle ore 11 $^1/_2$ pom. cominciarono a piover in Città palle e bombe Austriache dalle nuove lor batterie. |
| 30 Lunedí | 12 | Continuano i proiettili, specialmente di notte. |
| 31 Martedì | 13 | A sera Burrascoso con bombe e palle austriache in Città. |
| (a fine mese) | — | Si trascorse questo mese in mezzo a disagi, a molestie pazientemente sopportate, prodotte e dalla scarsezza dei viveri e dalla impossibilità ancora di procurarli. Chi non ha provigioni in casa è beato se può arrivare alla fissa comprita di poco pan nero e poca farina gialla |



| Luglio | Luna | |
|---|---|---|
| (a fine mese) | — | per soltanto disfamarsi - Intanto va serpeggiando una malattia che chiamano il *colerino* prodotto necessariamente dalle attuali circostanze, le quali dà a pensare alle famiglie, ai medici, ai Sacerdoti che fra mezzo al grandinar delle infuocate palle devono prestarsi reciprocamente a beneficio dei loro simili. |

| Agosto | | |
|---|---|---|
| 1 Mercoledí | 14 | Questa mattina uscí un Brik dall'Arsenale - Un Vapore francese è fuori del porto. |
| 2 Giovedí | 15 | Oggi uscí fuori parte della flotta Veneta. |
| 3 Venerdì | 16 | Il Patriarca, mosso a pietà di tante sofferenze del suo popolo, sottoscrive un'istanza, firmata da altri nobili cittadini, da presentarsi all'Assemblea per eccitarla a por fine a tanto dolore. Ciò fu da altri interpretato come atto di dedizione all'Austriaco; quindi tumulto alle ore tre pom. contro la sua sacra Persona. |
| 4 Sabato | 17 | Questa sera grande rumore per la Città. |
| **6 Lunedì** | **19** | Decretò l'Assemblea: **Manin dittatore.** |
| 7 Martedí | 20 | Esce dal porto parte della Flotta Veneta - bordeggia alquanto - ritorna. |
| 8 Mercoledí | 21 | Oggi escono tutti i legni Veneti, ma non ritornano in porto - Nella notte furono distrutte molte case dal fuoco. |
| 9 Giovedí | 22 | I legni Veneti sono in alto mare sopra Chioggia - Anche questa sera si appicca il fuoco. |
| 10 Venerdí | 23 | Verso sera la squadra torna in porto. |
| 11 Sabato | 24 | Anniversario della caduta del Governo Sardo (nel 11 Agosto 1848). |
| 12 Domenica | 25 | Oggi dopo pranzo tornò fuori la Flotta. |
| 13 Lunedí | 26 | Il morbo fatale di questi giorni infierisce! |
| 15 Mercoledí | 28 | Viene esposta l'Immagine della B. V. della Salute per otto giorni. |
| 16 Giovedí | 29 | Di notte arde una Cappella della Chiesa di S. Geremia [1]. |
| 19 Domenica | 2 | Alle ore 7 $^1/_2$ cadde un po' di pioggia - Oggi non ci gettano palle. |
| 20 Lunedí | 3 | Oggi ci mandano palle - Grazie. |
| **22 Mercoledì** | **5** | **Ore 6 pom.** (Compimento delle nostre preci alla B. V. per la liberazione delle presenti calamità) **Armistizio** (termine della pioggia di ferro). |
| 24 Venerdí | 7 | Il Presidente del Governo Manin cede la Città al Municipio - Il Municipio si associa altri 8 personaggi. |
| 25 Sabato | 8 | Oggi è pubblicata la capitolazione già sottoscritta il giorno 22. |
| 26 Domenica | 9 | Alle 11 antim. pioggia. |
| 27 Lunedí | 10 | Fu innalzata la bandiera austriaca in Arsenale. |

[1]) La Scuola di S. Veneranda.

| Agosto | Luna | |
|---|---|---|
| 28 Martedì | 11 | Oggi entrarono in Città lo Stato Maggiore e parte delle Truppe Tedesche - E' concesso il porto franco senza dazio consumo per 15 giorni. |
| 29 Mercoledì | 12 | Questa mattina partirono in bastimenti i compromessi [1]). |
| 30 Giovedì | 13 | Oggi entrò pel Canal S. Marco (trionfalmente) in Città S. E. il Feld. Mar. Con Radetzki - Continue salve. |
| 31 Venerdì | 14 | Oggi Radetzki si portò a visitar i legni fuori del porto - Continue salve. |
| (a fine mese) | — | Fine d'un mese memorando - Cadde l'ultimo baluardo dell'indipendenza Italiana mercè la fatta capitolazione richiesta dalle molteplici necessità - Fu sciolto ed amministiato ogni corpo militare Italiano - Furono consegnate tutte le armi - Rimase in piedi la sola gendarmeria che presta egualmente il servizio. |
| **Settembre** | | |
| 1 Sabato | 15 | Questa mattina S. E. il feld. Mar. partì. |
| 10 Lunedì | 24 | Oggi partì da Venezia una deputazione per Vienna per far atto di sommissione della Città di Venezia. Era composta di S. Em. il Card. Pat., del Podestà Correr, del Conte Priuli, di S. Grazia il Princ. Giovanelli, del Cav. Treves, ed un altro membro rappresentante il Commercio. |
| 18 Martedì | 3 | Al N ore 5 pomeridiane Burrasca con Pioggia, Grandine, vento forte, tuoni e lampi - 9 sera Burrascoso e vento forte. |
| **Ottobre** | | |
| 4 Giovedì | 19 | Oggi parada in Piazza per l'onomastico di S. M. l'imperatore - Il Cappellano maggiore celebra in S. Marco. |
| 6 Sabato | 21 | Questa sera arriva a Venezia da Vienna il Patriarca (membro della deputazione). |

---

[1]) Manin e Tommaseo con altri trentotto: fra cui un Cappuccino, un Francescano, il Sacerdote Sirtori (Lombardo) ed il Sacerdote Lazan o Lucca, professore di Belle Lettere, mansionario ai Ss. Giovanni e Paolo.

Oltre ai suddetti *quaranta compromessi*, più di cinquecento altri furono poi esigliati

# Diario del nuovo martirio di Venezia

24 MAGGIO 1915 — 4 NOVEMBRE 1918

---

## CENTOTTANTA SETTIMANE DI MARTIRIO E DI DOLORI DI SPERANZE E DI PIÙ RITEMPRATA FEDE

Per la seconda volta la Città più meravigliosa d'Italia e del mondo fu manomessa, incendiata ciecamente dal furore nemico; da quello stesso nemico, comandato sotto il nome dello stesso imperatore che nel 1848 saliva al trono, lasciato dallo zio Ferdinando I° e dal padre Francesco Carlo in seguito alle rivoluzioni di Vienna, di Praga e dell' Ungheria, e dopo 68 anni lo lascia per presentarsi al tribunale del Supremo Giudice....

I cittadini spaventati cercano altrove asili sicuri, mentre i rimasti trovano scampo nei luoghi di rifugio, costruiti dal Comune nei varî punti della Città in numero di 211.

Venezia provvide a proteggersi ed a difendersi nel limite delle sue forze; ma ben trentasei volte (203 furono gli allarmi) gli aereoplani nemici poterono portarsi sulla Città lasciando cadere circa 1400 bombe (conosciute), parte incendiarie, parte esplosive, di un peso minimo di 10 kg. e massimo di 100 ciascuna; provocando con ciò 45 incendî di notevole entità; distruggendo in tutto, o nella quasi totalità, 26 case; colpendone, con danni più o meno gravi, altre 170; ferendo 49 persone, uccidendone 55. Nessun tratto della Città fu risparmiato: Le Chiese degli

Scalzi, di S. Maria della Misericordia, di S. Giovanni Crisostomo, di S. Maria Formosa, dei Ss. Giovanni e Paolo, di S. Francesco della Vigna, di S. Pietro di Castello, di S. Silvestro, di S. Tomà, di S. Maria dei Frari, dei Ss. Simeone e Giuda furono maggiormente colpite, alcune con danni rilevanti; oltre a venti storici palazzi, tre dei quali adibiti ad Ospedali Militari. Non furono risparmiati i Ricoveri di vecchi, di bambini, di ammalati; e la gloriosa Sala della Scuola di Marco (Ospedale Civile) ebbe per due terzi distrutto il mirabile soffitto. Neppur la Basilica d'oro ed il Palazzo dei Dogi dovevano esser risparmiati, se una mano invisibile non avesse deviato quegli infernali ordigni, forse a ciò destinati, che caddero nella Piazza, o nel canale fra il palazzo Ducale e le prigioni.

Il dolore molte volte sovrastava, e sembrava volesse vincere su questo popolo che trovava solo conforto nel suo spirito profondamente e sinceramente religioso. E la sua fede era sempre più incrollabile; fede nella comune Madre Celeste che più volte e visibilmente ha protetto la cara Città; la quale senza la sua validissima protezione sarebbe stata certamente distrutta, data la larghezza di mezzi distruttori che furono impiegati. Venezia può con ragione esclamare: *" Ubi per bellum mors, ibi per Mariam vita "* [1]).

*A Te grazie, o Benigna; i nostri lutti*
*T'impietosiro; in quelle notti tetre*
*Per Te non fummo, sol per Te, distrutti* [2]).

---

[1]) Sulla grotta della riconoscenza nell'Istituto di S. Gioacchino delle Suore di Maria Bambina.

[2]) Mons. Angelo Zaniol, Canonico della Marciana.



## 1915

| Maggio | Luna | |
|---|---|---|
| **23 Domenica** | **10** | **Pentecoste - Il Governo d'Italia spedisce a Vienna la dichiarazione diplomatica che alla mezzanotte si ritiene in istato di guerra con l'Austria-Ungheria** - (XXII dichiarazione di guerra dal 28 Luglio 1914!). |
| 24 Lunedì | 11 | Alla mattina alle ore 4.10 (Vento NNE - km. 8) **un biplano austriaco** e, dopo quasi un'ora, **un monoplano** gettarono **venti bombe** sulla Città: alla Bragora, alla Tana, in laguna di fronte ai giardini, a S. Biagio, in Bacino S. Marco, a S. Paterniano, a S. Margherita, in Marittima, ecc. - Si credeva fossero prove, ma poi si seppe che era realtà - Nessuna vittima e danni lievi - L'ammiragliato decreta lo **Stato di resistenza di Venezia** e dà norme per la sicurezza della Città contro le incursioni aeree - Parte il Console Germanico, e nel pomeriggio quello Austriaco. |
| 25 Martedì | 12 | Si sospende la illuminazione pubblica - si limita quella privata - il suono delle campane viene limitato alle sole minori, e da un'ora dopo l'alba ad un'ora prima del tramonto. |
| 27 Giovedì | 14 | Alle ore 22.10 (Vento S - km. 7) **due idrovolanti** gettarono **quindici bombe** sull'Arsenale e sull'abitato vicino, recando danni insignificanti - Si dice che uno sia stato catturato e l'equipaggio fatto prigioniero. |
| 28 Venerdì | 15 | Lampi e tuoni tutta la notte con vento forte da ENE - temporale - pioggia. |
| 31 Domenica | 18 | Alla sera lampi e tuoni da E - ENE - temporale - pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 29, ore 22.10 - m. 0.645 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 1, ore 5.50 - m. 0.61 sotto il livello del mare. |
| **Giugno** | | |
| **3 Giovedì** | **21** | **Corpus Domini** - Solenne funzione alla Salute con l'intervento di tutto il Clero, del Sindaco, della Giunta Municipale al completo e di alcuni Consiglieri per invocare la protezione di Maria SS. sulla Patria diletta - Folla imponente di popolo divoto. |
| 8 Martedì | 26 | Alla mattina alle ore 4.15 (Vento NNE - km. 7) **un aeroplano** gettò **dieci bombe** sulla Città; una delle quali sul Palazzo Reale - Una ragazza morta e qualche ferito - danni materiali lievi. |
| 15 Martedì | 3 | Vento fortissimo alla mattina da levante. |
| 19 Sabato | 7 | Verso sera temporale da S - lampi - tuoni - poca pioggia. |

| Giugno | Luna | |
|---|---|---|
| 25 Venerdì | 13 | Arriva in forma privatissima e quasi all'improvviso il nuovo Patriarca Mons. Pietro La Fontaine, eletto il 5 Marzo, ed alloggia in Seminario - Nel pomeriggio temporale con vento forte da SW - lampi - tuoni - pioggia. |
| 27 Domenica | 15 | Possesso a S. Marco di S. Ecc. il Patriarca, in forma privatissima - Nella Chiesa del SS. Salvatore solenne funvione, indetta dalla Direzione Diocesana per l'azione Cattolica, affine di ottenere da Dio la vittoria delle armi italiane - Interviene il Sindaco, la Giunta Municipale ed un imponente concorso di fedeli - Consacrazione d'Italia al SS. Cuore di Gesù. |
| **29 Martedì** | **17** | **Ss. Pietro** e **Paolo App.** - Primo Pontificale a S. Pietro di Castello di S. Ecc. il Patriarca - Al Vangelo rivolge la parola ad un immenso popolo che riverente l'ascolta - Alla sera temporale da SE - lampi - tuoni. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 25, ore 21.10 - m. 0.565 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 27, ore 5.5 - m. 0.60 sotto il livello del mare. |

| Luglio | | |
|---|---|---|
| 4 Domenica | 22 | Alla mattina alle ore 6.30 (Vento NNW - km. 2) **un idroplano** gettò **sei bombe** in laguna presso le navi ormeggiate agli Alberoni - nessun danno. |
| 5 Lunedì | 23 | Stamane S. Ecc. il Patriarca lascia il Seminario per stabilirsi nella sua residenza a S. Marco. |
| 8 Giovedì | 26 | Stamane alle ore 7.45 (Vento E - km. 3) **un idroplano** gettò **otto bombe** sulla Città facendo qualche vittima - una bomba cadde a S. Fantino distruggendo una casa - una nel Bacino di S. Marco verso S. Giorgio a cinquanta metri di distanza dal Seminario infrangendo tutti i vetri della facciata di Levante. |
| 13 Martedì | 2 | Stamane alle 7 (Vento ENE - km. 5) **un aereoplano** ci regalò **due bombe** senza recar danni. |
| 14 Mercoledì | 3 | Vento forte tutto il giorno in direzione prevalente di SW. |
| 15 Giovedì | 4 | Verso sera temporale da SE - lampi - tuoni - pioggia. |
| 18 Domenica | 7 | Questa sera temporale da NE - vento - lampi - tuoni - poca pioggia. |
| 24 Sabato | 13 | Nel pomeriggio temporale da NW - lampi - tuoni - pioggia. |
| 26 Lunedì | 15 | Stamane temporale da NE - lampi - tuoni - pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 24, ore 21.30 - m. 0.635 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 28, ore 5.45 - m. 0.60 sotto il livello del mare. |

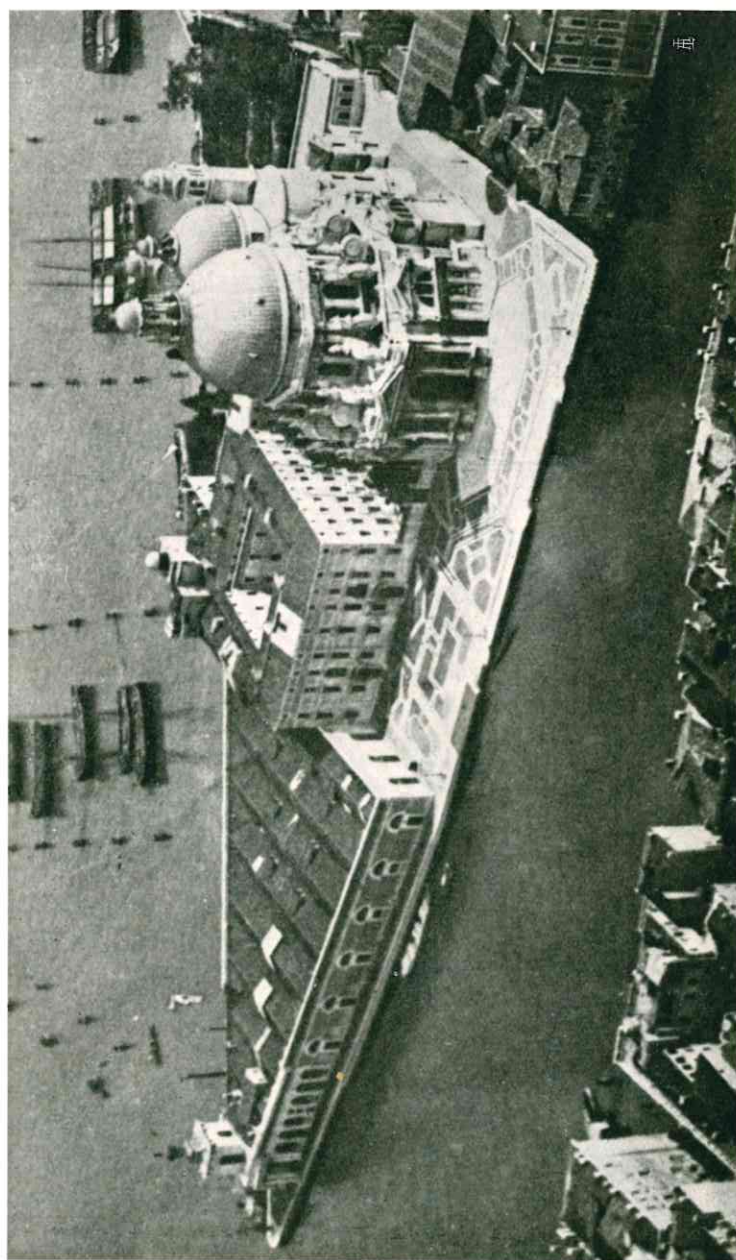


| Agosto | Luna | |
|---|---|---|
| 1 Domenica | 21 | Nel I° anniversario dell'immane flagello S. S. Benedetto XV invia una nota ai Capi delle Potenze belligeranti per la pace universale. |
| 3 Martedì | 23 | Nella notte e nella mattina temporale da N - lampi - tuoni - pioggia. |
| 4 Mercoledì | 24 | Nel pomeriggio temporale - lampi - tuoni - pioggia - vento fortissimo da ENE. |
| 10 Martedì | 30 | Lampi alla sera da NW. |
| 12 Giovedì | 2 | Temporale da N - lampi - tuoni - pioggia nella notte - poca nella mattina. |
| 13 Venerdì | 3 | Temporale da NE - lampi - tuoni - pioggia nel mattino. |
| 14 Sabato | 4 | Nel mattino nebbia - alla sera lampi da NW. |
| **15 Domenica** | **5** | **Assunzione di Maria** - Oggi a pranzo (ore 13.05) (Vento ESE - Km. 7) **un idrovolante** ci regalò **cinque bombe** senza procurarci alcuna molestia. |
| 21 Sabato | 11 | **L'Italia dichiara guerra alla Turchia** - Lampi e tuoni alla sera da N - temporale, lampi, tuoni, pioggia nella notte. |
| 22 Domenica | 12 | Vento fortissimo nel pomeriggio da ENE. |
| 3 Lunedì | 13 | Vento forte alla sera da E. |
| 30 Lunedì | 20 | Lampi alla sera da W. |
| 31 Martedì | 21 | Vento fortissimo nella notte e nel mattino da E. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 23, ore 21.35 - m. 0.62 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 12, ore 5.45 - m. 0.65 sotto il livello del mare. |

| Settembre | | |
|---|---|---|
| 2 Giovedì | 23 | Pioggia nel pomeriggio - lampi e tuoni da SE. |
| 3 Venerdì | 24 | Pioggia alla sera - lampi e tuoni da SW. |
| 4 Sabato | 25 | Poca pioggia nella mattina, molta nel pomeriggio - alla sera temporale, lampi e tuoni da SW. |
| 9 Giovedì | 1 | Poca pioggia nel mattino - Vento fortissimo alla sera da NE. |
| 11 Sabato | 3 | Vento fortissimo nel mattino (ore 5) da E. |
| 25 Sabato | 17 | Pioggia tutto il giorno - nel mattino (ore 5) vento fortissimo da S. |
| 27 Lunedì | 19 | Pioggia alla sera e lampi da S. |
| 28 Martedì | 20 | Pioggia nel pomeriggio - Arco-baleno. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 25, ore 23.45 - m. 0.765 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 8, ore 4.5 - m. 0.63 sotto il livello del mare. |

| Ottobre | Luna | |
|---|---|---|
| 4 Lunedì | 26 | Vento forte verso mezzanotte da NNE. |
| 5 Martedì | 27 | Nella notte fino al pomeriggio continua il vento forte da NNE - Lampi da SE. |
| 19 Martedì | 11 | **L'Italia dichiara guerra alla Bulgaria.** |
| 24 Domenica | 16 | Alle ore 22.15 (Vento SW – km. 1) **quattro velivoli**, in due riprese a breve intervallo ed in una terza dopo circa un'ora (Vento WNW – km. 1), gettarono **ventiquattro bombe** sulla Città, sull'Arsenale, sulla Ferrovia, parte esplosive e parte incendiarie - una di queste distrusse il mirabile soffitto in affresco del Tiepolo, rappresentante la Traslazione della S. Casa di Loreto, nella Chiesa degli Scalzi - una cadde in Piazzetta S. Marco – una nel cortile del Ricovero di Mendicità a S. Lorenzo – alcuni feriti – nessuna vittima. |
| 25 Lunedì | 17 | Stamane alle ore 8.35 (Vento N – km. 8) altri **quattro velivoli** ci consegnarono altre **ventiquattro bombe** - batterono maggiormente l'Arsenale e S. Nicolò di Lido - ferite alcune persone – danni lievi. |
| 28 Giovedì | 20 | Oggi alle ore 10.30, alla presenza dei Preposti ed alunni del Seminario e dei Medici e Dame della Croce Rossa Italiana, Sua Ecc. il Patriarca, dopo solenne benedizione, faceva formale consegna alla benemerita Associazione, rappresentata dal locale Presidente Comm. Caffi, di alcuni locali del Seminario (tutto il piano-terra ed il primo piano) adibiti ad Ospedale Territoriale - Con eloquenti parole inneggiava alla concordia delle due Istituzioni, che dovevano vivere sotto il medesimo tetto, in quest'opera di vera carità patria. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 10, ore 10.50 – m. 0.645 sul livello del mare.<br>**Minima altezza**: giorno 26, ore 17.25 – m. 0.465 sotto il livello del mare. |
| **Novembre** | | |
| 5 Venerdì | 28 | Stamane alle 11 nella Chiesa del SS. Salvatore, a cura del Municipio, fu celebrato un solenne Esequie in suffragio dei caduti per la Patria - Il Patriarca assisteva Pontificalmente – Assistevano tutte le Rappresentanze Civili e Militari, ed il Municipio al completo. |
| 11 Giovedì | 5 | Sua Ecc. il Patriarca ha disposto che oltre al solito " *Te Deum* „ in S. Marco per il natalizio del Re, ciascun Sacerdote del Patriarcato faccia nella S. Messa uno speciale *Memento* per ottenere da Dio la protezione e l'incolumità del Sovrano – " Ch'Ei possa uscire vittorioso da questa guerra immane e possa condurre i suoi eserciti al trionfo, il suo popolo alla pace „. |



| Novembre | Luna | |
|---|---|---|
| 13 Sabato | 7 | Vento forte dalle ore 11 alle 15 in direzione S - SSE - SSW - Nella notte temporale. |
| 15 Lunedì | 9 | Vento forte nel mattino (dalle 3 alle 8) in direzione WNW - NW - N - NNE - pioggia continua. |
| 16 Martedì | 10 | Vento forte dalle ore 8 alle 13 in direzione NNE – alla mattina poca neve. |
| 18 Giovedì | 12 | Oggi alle ore 13.30 (Vento SW – km. 5) **cinque aereoplani** gettarono **venticinque bombe** sulla Città, sull'Arsenale, sulla Ferrovia - nessun danno di rilevante importanza. |
| 20 Sabato | 14 | Vento forte dalle 15 alle 20 in direzione ENE. |
| 21 Domenica | 15 | Vento forte nel mattino e tutto il giorno in direzione NE - ENE. |
| 22 Lunedì | 16 | Continua il vento forte per tutta la mattina nella stessa direzione. |
| 30 Martedì | 24 | Gelo e nevischio nel mattino e quasi tutto il giorno. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 13, ore 14.50 – m. 0.86 sul livello del mare.<br>**Minima altezza**: giorno 22, ore 17.15 – m. 0.48 sotto il livello del mare. |
| **Dicembre** | | |
| 12 Domenica | 6 | Nebbia quasi continua, più o meno forte, dal primo del mese – dalle 17 alle 21 vento forte da SSE. |
| 13 Lunedì | 7 | Alle ore 18 improvviso forte vento che durò fino alla mattina seguente, sempre in direzione ENE – NE. |
| 19 Domenica | 13 | Pioggia nella notte – alle 15 temporale fuori stagione – lampi – tuoni – fulmine. |
| 20 Lunedì | 14 | Vento forte dalle 10 alle 20 da E - NE - ENE – Arcobaleno. |
| **25 Sabato** | **19** | **Natale** - Pioggia quasi tutto il giorno. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 20, ore 9.55 - m. 0.875 sul livello del mare.<br>**Minima altezza**: giorno 5, ore 16.40 – m. 0.445 sotto il livello del mare. |

L' ISOLA DELLA SALUTE VISTA DA UN AEREOPLANO - 1916



## 1916

| | Luna | |
|---|---|---|
| **Gennaio** | | |
| (a fine mese) | — | Mese di continue nebbie – 22 giorni di nebbia, più o meno fitta, su 31! – pochissima pioggia negli ultimi giorni. **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 2, ore 8 - m. 0.46 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 22, ore 17.10 – m. 0.96 sotto il livello del mare. |
| **Febbraio** | | |
| 9 Mercoledì | 7 | Pioggia continua tutta la notte – alla mattina vento forte da NE. |
| 10 Giovedì | 8 | Pioggia continua dalle 8 alle 15. |
| 21 Lunedì | 19 | Vento forte alla mattina da E. |
| 23 Mercoledì | 21 | Pioggia continua alla mattina – Vento forte tutto il giorno da NE - fortissimo nel pomeriggio e sera. |
| 24 Giovedì | 22 | Vento forte nel mattino da NE. |
| 26 Sabato | 24 | Nel mattino poca pioggia - Vento forte nel pomeriggio da S. |
| 27 Domenica | 25 | Pioggia continua nella notte e nella mattina. |
| 29 Martedì | 27 | Vento forte tutto il giorno da NE - E. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 25, ore 2.10 - m. 0.685 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 3, ore 16.30 - m. 0.92 sotto il livello del mare. |
| **Marzo** | | |
| 1 Mercoledì | 28 | Pioggia continua nella notte. |
| 4 Sabato | 1 | Pioggia continua nella mattina – vento forte fino al pomeriggio da NE. |
| 5 Domenica | 2 | Pioggia continua nella mattina. |
| 6 Lunedì | 3 | Vento forte nel pomeriggio da SE - alla sera da NE - pioggia a sera. |
| 7 Martedì | 4 | Pioggia continua nella notte. |
| 8 Mercoledì | 5 | Vento forte da NE – fortissimo nel pomeriggio e sera - pioggia tutto il giorno. |
| 9 Giovedì | 6 | Pioggia fittissima e continua tutta la notte - nella mattina vento fortissimo da E - pioggia quasi tutto il giorno. |
| 11 Sabato | 8 | Pioggia nel mattino - vento forte tutto il giorno da E. |
| 12 Domenica | 9 | Pioggia nella notte e nel mattino - Vento forte nel pomeriggio da SE - alla sera meno forte da E. |
| 13 Lunedì | 10 | Pioggia nella notte. |
| 14 Martedì | 11 | Nebbia fittissima al mattino ed al meriggio. |
| 15 Mercoledì | 12 | Pioggia nella notte. |
| 20 Lunedì | 17 | Dal giorno 16 al 20 nebbia al mattino - il 16 anche alla sera – il 18 fittissima alla sera. |

| Marzo | Luna | |
|---|---|---|
| 21 Martedì | 18 | Pioggia alla notte ed al mattino - poca al pomeriggio - vento forte tutto il giorno: mattino da NE, pomeriggio da SE, sera da SW. |
| 22 Mercoledì | 19 | Alla sera pioggia lampi e tuoni. |
| 23 Giovedì | 20 | Pioggia continua nella notte e dopo le 12 - alle 16 lampi e tuoni - alla sera lampi. |
| 25 Sabato | 22 | Alla sera lampi. |
| 30 Giovedì | 27 | Pioggia nel mattino e dopo le 12. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 9, ore 0.10 – m. 1.02 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 31, ore 15.30 - m. 0.47 sotto il livello del mare. |

| Aprile | | |
|---|---|---|
| 5 Mercoledì | 4 | Poca pioggia nella notte e quasi tutto il giorno - Alle 13.30 Arco-baleno. |
| 10 Lunedì | 9 | A sera lampi. |
| 12 Mercoledì | 11 | Pioggia nella notte e nel mattino – vento forte nel mattino da NE. |
| 14 Venerdì | 13 | Alle 8 ed alle 15 lampi e tuoni – vento forte nel pomeriggio da SE - pioggia tutto il giorno - alle 18 Arcobaleno. |
| 18 Martedì | 17 | Pioggia nel pomeriggio ed alla sera. |
| 19 Mercoledì | 18 | Vento forte nel pomeriggio da SE. |
| 22 Sabato | 21 | Pioggia nella notte e tutto il giorno - lampi, tuoni e grandine alle 17.30 ed alle 20. |
| **23 Domenica** | **22** | **Pasqua** - giornata piovigginosa - lampi, tuoni e grandine alle 20.40. |
| 24 Lunedì | 23 | Pioggia alla mattina - lampi e tuoni alle 14.30. |
| **25 Martedì** | **24** | **S. Marco** - Pioggia nella notte - Arco-baleno alle 19. |
| 27 Giovedì | 26 | Vento forte alla mattina da N - meno forte tutto il giorno da ENE - alla sera pioggia. |
| 30 Domenica | 29 | Vento forte alla mattina da SE. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 19, ore 23.5 – m. 0.705 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 21, ore 7.15 - m. 0.525 sotto il livello del mare. |

| Maggio | | |
|---|---|---|
| 5 Venerdì | 4 | Vento forte nel pomeriggio da SE. |
| 6 Sabato | 5 | Lampi e tuoni alle 14.45 ed alle 19.45 – poca pioggia - lampi a sera. |
| 8 Lunedì | 7 | Pioggia tutta la mattina e nel pomeriggio - temporale da SW dalle 17 alle 18 - Arco-baleno - temporale più violento dalle 19.30 alle 20 con lampi, tuoni, pioggia. grandine – A sera vento forte da NE - lampi. |



| Maggio | Luna | |
|---|---|---|
| 11 Giovedì | 10 | Nella mattina nebbia all'orizzonte - alle 16 lampi e tuoni. |
| 12 Venerdì | 11 | Vento forte nella mattina da E. |
| 14 Domenica | 13 | Pioggia, lampi, tuoni, nel mattino - vento forte nel pomeriggio da E. |
| 15 Lunedì | 14 | Alle ore 20.58 (Vento ESE - km. 2) **una squadriglia di nove velivoli** gettò sulla Città, sull'Arsenale, sulla Ferrovia, **sessanta bombe,** danneggiando gravemente alcune case ed abbattendone una a S. Zaccaria - Nessuna vittima - alcuni feriti. |
| 17 Mercoledì | 16 | Terremoto alle ore 15, 15 $^{m}$ 30 $^{s}$. |
| 19 Venerdì | 18 | Alla sera lampi da SE. |
| 20 Sabato | 19 | Nel pomeriggio vento forte da S. |
| 22 Lunedì | 21 | Alle ore 1.50 (Vento N – km. 3) **quattro aereoplani** tentarono entrare in Città, ma furono trattenuti fuori dal nutrito bombardamento antiaereo – gettarono **diciotto bombe** sul ponte ferroviario (senza però colpirlo in pieno) e su Mestre facendo alcune vittime. |
| 23 Martedì | 22 | Lampi a sera - lampi e tuoni nella notte. |
| 24 Mercoledì | 23 | Poca pioggia nella notte e nel pomeriggio - lampi e tuoni alle 19.30 da SW – a sera lampi da W. |
| 26 Venerdì | 25 | Lampi e tuoni alle 11.45 – lampi a sera. |
| 27 Sabato | 26 | Pioggia nel mattino e nel pomeriggio. |
| 28 Domenica | 27 | Pioggia nella notte e nel pomeriggio. |
| 29 Lunedì | 28 | Pioggia nella notte e nel mattino. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 5. ore 23 – m. 0.555 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza:** giorno 18, ore 5 – m. 0.605 sotto il livello del mare. |

| Giugno | | |
|---|---|---|
| **1 Giovedì** | **1** | **Ascensione** - Vento forte tutto il giorno da NE - E. |
| 3 Sabato | 3 | Vento forte dopo mezzogiorno da S - alla sera poca pioggia e lampi da NNW - Alle ore 24 comincia **l' ora legale in anticipo di 60 minuti sulla normale** del Tempo Medio Europa Centrale. |
| 4 Domenica | 4 | Pioggia nel mattino e vento forte da SW - alla sera lampi. |
| 5 Lunedì | 5 | Vento forte nel pomeriggio da SW. |
| 6 Martedì | 6 | Dalle 11 alle 12 pioggia. |
| 7 Mercoledì | 7 | Vento forte dopo mezzogiorno da SSE - alla sera da S. |
| 9 Venerdì | 9 | Alle 8 temporale: pioggia, tuoni, lampi, fulmine - Vento forte da N - nel pomeriggio da ESE |
| 10 Sabato | 10 | Vento forte nel pomeriggio da SW - alla sera lampi da NNW. |
| **11 Domenica** | **11** | **Pentecoste** - Alla sera vento forte da N E – alle ore 21.55 (Vento NE – km. 17) **sei velivoli** gettarono **ventiquattro** |

| Giugno | Luna | |
|---|---|---|
| | | **bombe** sull'Arsenale e sull'abitato circostante senza produrre danni rilevanti. |
| 12 Lunedì | 12 | Nel mattino lampi e tuoni da SSE e poca pioggia – Vento forte da NE – nel pomeriggio meno forte da S – alla sera fortissimo da S - lampi e tuoni da WNW. |
| 14 Mercoledì | 14 | Vento forte nel pomeriggio e più forte alla sera da S. |
| 15 Giovedì | 15 | Vento forte nel pomeriggio ed alla sera da S. |
| 16 Venerdì | 16 | Vento forte nel pomeriggio ed alla sera da S. |
| 17 Sabato | 17 | Vento forte nel mattino da NE. |
| 18 Domenica | 18 | Vento forte nel pomeriggio da NE. |
| 19 Lunedì | 19 | Vento forte nel pomeriggio da NW – meno forte alla sera da SW. |
| 21 Mercoledì | 21 | Alla sera vento forte da NE – lampi e tuoni da N. |
| 23 Venerdì | 23 | Nella mattina nebbia all'orizzonte – alle ore 3.5 (Vento NE – km. 7) **una squadriglia di sei velivoli** ci funestò con **venti bombe** producendo alcune vittime nella popolazione. |
| 25 Domenica | 25 | Alla sera lampi da NNW. |
| 26 Lunedì | 26 | Nella mattina lampi e tuoni – Vento forte quasi tutto il giorno: da S nel pomeriggio, da NNW la sera - alle 17 ed alla sera lampi e tuoni da NNE – temporale dalle 18.35 alle 19.35 con poca pioggia. |
| 27 Martedì | 27 | A sera vento forte da S - lampi da N. |
| 28 Mercoledì | 28 | Vento forte nel pomeriggio da S. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 19, ore 14.30 - m. 0.595 sul livello del mare.<br>**Minima altezza:** giorno 18, ore 6.25 – m. 0.625 sotto il livello del mare. |

| Luglio | | |
|---|---|---|
| 5 Mercoledì | 6 | Vento forte tutto il giorno da SW – WSW. |
| 7 Venerdì | 8 | Vento forte a sera da S. |
| 8 Sabato | 9 | Vento forte a sera da S. |
| 11 Martedì | 10 | Vento forte a sera da S. |
| 12 Mercoledì | 11 | Vento forte tutto il giorno da NE – fortissimo nel pomeriggio da E. |
| 14 Venerdì | 13 | Lampi e tuoni alle 19 e dalle 20.30 alle 22 con pioggia – temporale. |
| 15 Sabato | 14 | Alle 17 temporale da NW – grandine – alle 19 arco-baleno – a sera lampi e tuoni da S con vento forte da NE. |
| 16 Domenica | 15 | A sera vento forte da S. |
| 17 Lunedì | 16 | Alle 23.15 lampi e tuoni. |
| 18 Martedì | 17 | Vento forte nel pomeriggio da S – Lampi da NE alle 21. |
| 19 Mercoledì | 18 | Poca pioggia nel mattino ed alla sera – lampi da NNW alle 21. |



| Luglio | Luna | |
|---|---|---|
| 20 Giovedì | 19 | Temporale nella notte - nel mattino pioggia. |
| 21 Venerdì | 20 | Temporale con vento forte da NE dalle 2 alle 5. |
| 24 Lunedì | 23 | Lampi e tuoni nella notte – poca pioggia nel mattino. |
| 25 Martedì | 24 | Lampi e tuoni nella notte - lampi da N alla sera. |
| 26 Mercoledì | 25 | Vento forte nel pomeriggio da SE. |
| 28 Venerdí | 27 | Vento forte alla sera da NE con poca pioggia. |
| 29 Sabato | 28 | Vento forte nel pomeriggio da SE - alla sera da E. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 12, ore 20.35 - m. 0.545 sul livello del mare.<br>**Minima altezza**: giorno 16, ore 6.10 - m. 0.78 sotto il livello del mare. |

| Agosto | | |
|---|---|---|
| 1 Martedì | 2 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 3 Giovedì | 4 | Nebbia nel primo mattino. |
| 4 Venerdì | 5 | Nebbia all'orizzonte nel primo mattino. |
| 6 Sabato | 6 | Lampi - pioggia - vento fortissimo nella notte e nella mattina da ENE. |
| 7 Lunedì | 8 | Vento forte nel pomeriggio ed alla sera da S. |
| 9 Mercoledì | 10 | Questa sera alle ore 21.18 (Vento SW km. 4) **tre squadriglie di sei idroplani ciascuna** hanno sfogato la loro ira, per la presa di Gorizia da parte delle armi italiane, sulla nostra Città. Per due ore continue hanno gettato **cento quaranta bombe** esplosive ed incendiarie producendo 36 incendi, 8 vittime e moltissimi feriti. Il Cotonificio fu ridotto ad un grande braciere. La Chiesa di S. Maria Formosa rimase col tetto distrutto e devastata nell'interno. Una bomba cadde anche nell'Ospedale Militare di S. Chiara uccidendo un soldato degente e ferendone altri. |
| 10 Giovedì | 11 | Lampi alla sera da SW - Cielo tutto coperto – Alle ore 21.22 (Vento SW - km. 5) **una squadriglia di cinque idroplani,** in condizioni atmosferiche tutt'altro che favorevoli, continuò col getto di **trenta bombe** la devastazione della sera precedente – Fu incendiato il Cupolino della Basilica di S. Pietro di Castello. Il Corpo di S. Lorenzo Giustiniani fu portato, dai Sacerdoti accorsi, a S. Giuseppe per tema di disastri peggiori – Nessuna vittima – qualche ferito. |
| 12 Sabato | 13 | Nel mattino nebbia all'orizzonte – Alla sera alle ore 21.20 (Vento NW – km. 5) altra **squadriglia di sei idrovolanti** gettò **quaranta bombe**, avendo di mira specialmente l'Arsenale e Campalto – Danni lievi – qualche ferito – nessuna vittima. |
| 13 Domenica | 14 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |

| Agosto | Luna | |
|---|---|---|
| 14 Lunedì | 15 | Nebbia all' orizzonte nel mattino - lampi da N alla sera. |
| **15 Martedì** | **16** | **Assunzione di Maria V.** - Nebbia all' orizzonte nel mattino - lampi da NW alla sera |
| 16 Mercoledì | 17 | Nebbia all' orizzonte nel mattino - lampi da NW alla sera - Alle ore 23.22 (VentoNE - km. 8) **sette aereoplani** gettarono **quarantacinque bombe** sulla Città, provocando qualche incendio, qualche rovina di piccole case, e, più che tutto, una vittima e qualche ferito. |
| 17 Giovedì | 18 | Lampi a sera da NW - dalle 20 alle 22 vento forte da NE - fulmine nella notte. |
| 18 Venerdì | 19 | Poca pioggia nella notte e nel mattiuo - vento forte dalle 18 alle 20 da NE - lampi da NW. |
| 19 Sabato | 20 | Lampi e tuoni a sera avanzata e nella notte. |
| 20 Domenica | 21 | Poca pioggia nella mattina - nel pomeriggio lampi da W. |
| 21 Lunedì | 22 | Vento forte nel pomeriggio da S - temporale nella notte. |
| 27 Domenica | 28 | Vento forte nel pomeriggio da S - **L'Italia dichiara guerra alla Germania.** |
| 30 Mercoledì | 2 | Vento forte dalle 18 alle 19 da NW - lampi - poca pioggia. |
| 31 Giovedì | 3 | Vento forte dalle 16 alle 17 da E - lampi - poca pioggia. |
| (a fine mese) | — | Comincia ad accentuarsi l'esodo dei Cittadini spaventati dalla ferocia nemica dimostrata, specialmente in questo mese, contro la martoriata Città; esodo già iniziato, in modo però insignificante, fin dall'anno scorso.<br>**Massima altezza della marea** nel mese: giorno 31, ore 12.35 - m. 0.57 sul livello del mare.<br>**Minima altezza:** giorno 13, ore 4.40 - m. 0.70 sotto il livello del mare. |

| Settembre | | |
|---|---|---|
| 4 Lunedì | 7 | Nel mattino nebbia all'orizzonte - Alla sera lampi da NW e vento forte da SE, mentre (ore 20.30 - Vento ESE - km. 15) **una squadriglia di quattro idrovolanti** gettava **venticinque bombe** sulla Città, accompagnate da qualche goccia di pioggia. Miravano forse alla Basilica d' oro? Alcune bombe caddero nel canale di Canonica ed una sulla Piazza, a pochi metri di distanza dal Portone principale della Basilica. Nessun danno e nessuna vittima. Si dice che al ritorno un aereoplano si sia rovesciato in mare, date le forti raffiche di vento e la minaccia di temporale! |
| 5 Martedì | 8 | Vento più o meno forte tutto il giorno - nel mattino da NE - nel pomeriggio da S - alla sera da NE - alle 15 temporale, pioggia, lampi e tuoni da S. |
| 6 Mercoledì | 9 | Vento forte tutto il giorno - nella mattina da NE poi da N - pioggia. |



| Settembre | Luna | |
|---|---|---|
| 7 Giovedì | 10 | Nella notte pioggia e vento forte da NE fino a mezzogiorno - alle 17 arco-baleno. |
| 8 Venerdì | 11 | Poca pioggia nella notte - alla 21 lampi da E. |
| 11 Lunedì | 14 | Alla sera poca pioggia con lampi da W. |
| 12 Martedì | 15 | Temporale, pioggia, fulmine nel matlino - nel pomeriggio pioggia. |
| 13 Mercoledì | 16 | Notte splendida - funestata alle ore 1.36 (Vento NW - km. 5) da **una squadriglia di otto aereoplani** che lanciò sulla Città **trenta bombe** senza un determinato obbiettivo - Una bomba forò il soffitto della Chiesa dei Ss. Giovanni e Paolo entrando nel vasto Tempio inesplosa; un'altra, di grosso calibro, forò il tetto e tutti i piani sottostanti della Casa di Ricovero, passando fra le corsie dei Ricoverati e conficcandosi inesplosa sul terreno di un magazzino. I buoni vecchi dormivano tanto saporitamente che quasi quasi non si sono accorti dell'ordigno nefasto che passò fra loro - Nessuna vittima! |
| 14 Giovedì | 17 | Nel pomeriggio vento forte da S - a sera lampi da NE. |
| 15 Venerdì | 18 | Nel mattiuo (dalle 2) vento fortissimo da NE - meno forte nel pomeriggio con poca pioggia. |
| 17 Domenica | 20 | Questa notte alle ore 0.40 (Vento NW - km. 4) **tre aereoplani** lanciarono **dodici bombe** con danni insignificanti - il maggior obbiettivo fu la Città di Mestre. |
| 18 Lunedì | 21 | Anche oggi alle ore 2.50 (Vento NE - km. 11) **tre aereoplani** lanciarono **diciotto bombe,** avendo per obbiettivo la Città di Mestre, senza produrre danni gravi - Vento forte fino a mezzogiorno da NE. |
| 19 Martedì | 22 | Vento forte da mezzogiorno a mezzanotte in direzione SSW - Lampi nel pomeriggio da N. |
| 20 Mercoledì | 23 | Vento fortissimo nel pomeriggio e per tutta la notte da NE - alla sera pioggia. |
| 21 Giovedì | 24 | Continua il vento fortissimo da NE fino al mezzogiorno - a sera lampi da SE - temporale nella notte con pioggia. |
| 22 Venerdì | 25 | Verso sera vento forte da SE. |
| 23 Sabato | 26 | Nella mattina vento forte da NE. |
| 24 Domenica | 27 | Lampi da NE a sera. |
| 28 Giovedì | 2 | Vento forte nel pomeriggio ed a sera inoltrata da NE - poca pioggia - lampi a sera da S. |
| 29 Venerdì | 3 | Temporale nella notte con pioggia - Vento forte quasi tutto il giorno da SSW. |
| 30 Sabato | 4 | A sera lampi da SE - Alle ore 24 si ritorna **all'ora normale** del Tempo Medio Europa Centrale. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 29, ore 11.35 - m. 0.75 sul livello del mare.<br>**Minima altezza** nel mese: giorno 10, ore 3.35 - m. 0.565 sotto il livello del mare. |

| Ottobre | Luna | |
|---|---|---|
| 1 Domenica | 5 | Vento forte dopo le 9 e tutto il giorno da ESE. |
| 2 Lunedí | 6 | Continua il vento forte da NE fino dopo le 9. |
| 15 Domenica | 19 | Dal giorno 6 ogni mattina nebbia, più o meno fitta, e qualche giorno anche alla sera. |
| 16 Lunedì | 20 | Nella mattina nebbia – nel pomeriggio pioggia e vento forte da SW – alla sera vento forte da NE e lampi da E. |
| 17 Martedì | 21 | Alla sera vento forte da ENE – ESE. |
| 20 Venerdì | 24 | Tutto il giorno vento fortissimo da NE - alla sera burrasca con pioggia. |
| 21 Sabato | 25 | Vento fortissimo tutta la notte e tutto il giorno da NE - Burrasca – alle 20.15 tuoni lontani. |
| 25 Mercoledì | 29 | Pioggia nella notte fino al pomeriggio - alla sera nebbia all'orizzonte. |
| 26 Giovedì | 30 | Nella notte poca pioggia - nel mattino nebbia all'orizzonte. |
| 28 Sabato | 2 | Nel mattino pioggia – poi nebbia all'orizzonte. |
| 29 Domenica | 3 | Nel mattino pioggia. |
| 30 Lunedì | 4 | Nel mattino nebbia all'orizzonte – così il 31. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 26, ore 10.25 - m. 0.88 sul livello del mare. **Minima altezza:** giorno 12, ore 17.15 – m. 0.675 sotto il livello del mare. |

| Novembre | | |
|---|---|---|
| 5 Domenica | 10 | Nebbia i primi quattro giorni – stamane pioggia e vento forte da SE – nel pomeriggio, sera e notte fortissimo, pure da SE. |
| 8 Mercoledí | 13 | Pioggia tutto il pomeriggio e sera – a sera e nella notte vento forte da SE. |
| 9 Giovedì | 14 | Pioggia tutta la notte e quasi tutto il giorno – nella notte e nella mattina vento forte da SE – fortissimo alla sera da NE – burrasca. |
| 10 Venerdì | 15 | Nella notte e nel mattino vento fortissimo da NE con pioggia - nel pomeriggio ed alla sera meno forte con poca pioggia. |
| 11 Sabato | 16 | Vento forte nel mattino da NE. |
| 12 Domenica | 17 | Vento forte nel mattino da NE. |
| 15 Mercoledí | 20 | Vento fortissimo nella mattina da ENE – E – ESE – meno farte alla sera da ENE. |
| 16 Giovedì | 21 | Nella mattina vento forte da NE. |
| 17 Venerdí | 22 | Nel pomeriggio ed alla sera vento forte da NE con qualche fiocco di neve. |
| 18 Sabato | 23 | Vento forte nella notte e tutto il giorno da NE con pioggia – nella notte poca neve. |
| 20 Lunedì | 25 | Nel pomeriggio ed alla sera vento forte da NE – pioggia a tratti tutto il giorno. |



| Novembre | Luna | |
|---|---|---|
| **21 Martedì** | **26** | **Festa della Salute** - Nella mattina vento forte da S e poca pioggia - alta marea straordinaria ed imprevista: l'acqua arrivò al secondo gradino della Basilica della Salute; cosa mai vista a memoria d'uomo; dopo le 8 cominciò a decrescere - Si grida al miracolo, perchè, si dice, l'isola di S. Andrea, dove sta il laboratorio ed il deposito esplosivi, doveva per opera di vili traditori saltare in aria; e l'alta marea non solo impedì l'effettuarsi della losca impresa, ma avrebbe ancora fatto scoprire i congegni già preparati all'uopo - del fatto nessuna conferma ufficiale, ma neppure..... nessuna smentita - **Muore a Vienna l'Imperatore Francesco Giuseppe - Cario I successore.** |
| 22 Mercoledì | 27 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - Questa sera alle 21.15 partì per Roma Sua Ecc. Mons. Patriarca, essendo stato creato Cardinale di S. Romana Chiesa. |
| 23 Giovedì | 28 | Vento forte tutta la giornata da NE - meno forte nel pomeriggio. |
| 24 Venerdì | 29 | Continua vento forte da NE tutta la notte - nel mattino meno forte - forte nel pomeriggio. |
| 26 Domenica | 2 | Poca pioggia - alla sera lampi da SW. |
| 28 Martedì | 4 | Vento forte nel pomeriggio da NE e poca pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 21, ore 8 - m. 1.36 sul livello del mare. **Minima altezza:** giorno 28, ore 19.15 - m. 0,395 sotto il livello del mare. |

| Dicembre | | |
|---|---|---|
| 4 Lunedì | 10 | Oggi nella sala Concistoriale, in Concistoro segreto, S.S. Benedetto XV ha fatto la pubblicazione dei nuovi Cardinali, imponendo loro la mozzetta e la berretta. |
| 5 Martedì | 11 | Pioggia nella notte e tutto il giorno - vento forte dal mezzogiorno fino a sera inoltrata da NE - A sera lampi e tuoni da SW. |
| 6 Mercoledí | 12 | Vento forte nel mattino da E ed alla sera da NE - poca pioggia. |
| 7 Giovedì | 13 | Vento forte nella notte fino al pomeriggio da NE - Burrasca e pioggia - Nella Cappella Sistina, in Concistoro pubblico, il nostro Patriarca ebbe oggi il Cappello Cardinalizio. |
| **8 Venerdì** | **14** | **Immacolata Concezione** – Pioggia a sera. |
| 9 Sabato | 15 | Pioggia nel pomeriggio. |
| 10 Domenica | 16 | Pioggerella tutto il giorno - vento forte nel pomeriggio da NE. |
| 11 Lunedì | 17 | Pioggia nel mattino. |
| 12 Martedì | 18 | Nebbia nel mattino fino alle 14 – pioggia nel pomeriggio - vento forte a sera inoltrata da SW. |

| Dicembre | Luna | |
|---|---|---|
| 13 Mercoledì | 19 | Vento fortissimo nella mattina e nel pomeriggio con prevalenza da SE – Alla sera burrasca e pioggia. |
| 14 Giovedì | 20 | Nebbia nella mattina. |
| 15 Venerdì | 21 | Vento fortissimo nella mattina e nel pomeriggio da SSE – burrasca e pioggia. |
| 16 Sabato | 22 | Nebbia nel mattino. |
| 17 Domenica | 23 | Poca nebbia nel mattino - pioggia tutto il giorno. |
| 18 Lunedì | 24 | Pioggia alla sera. |
| 19 Martedì | 25 | Pioggia nella notte e nel mattino – poi nebbia - nel pomeriggio sereno – Alle 9.15 arriva da Roma Sua Em. il Card. Pietro La Fontaine, nostro Patriarca, ricevuto alla stazione da tutte le Autorità Civili e Militari (Sua Ecc. il Vice Ammiraglio Thaon de Revel, comandante della Piazza Marittima – il Generale Rossi, comandante del Presidio – il Conte Filippo Grimani, Sindaco ecc.), dai Canonici, Seminario, Paroci, Clero, e da una grande folla di popolo. Fatta breve preghiera nella Chiesa degli Scalzi, si recò a S. Marco con la lancia ammiraglia, accompagnato da uno stuolo di gondole. Ivi giunto, celebrò la S. Messa all'altare della Nicopeja, mentre tutte le campane di S. Marco suonavano a festa, per straordinaria gentile concessione del Comando della Piazza. |
| 20 Mercoledí | 26 | Poca pioggia alla sera. |
| 21 Giovedì | 27 | Nebbia alla sera e poca pioggia. |
| 22 Venerdì | 28 | Verso le 15 poca pioggia – nebbia alla sera. |
| 23 Sabato | 29 | Nebbia nel mattino – poca pioggia nel pomeriggio - nebbia alla sera. |
| 24 Domenica | 30 | Pioggia nella mattina ed alla sera. |
| **25 Lunedì** | **1** | **Natale** - Giornata sempre coperta - qualche raggio di sole nel pomeriggio. |
| 27 Mercoledí | 3 | Nebbia all'orizzonte. |
| 28 Giovedì | 4 | Nebbia all'orizzonte. |
| 30 Sabato | 6 | Nebbia nel mattino e nel pomeriggio. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 11, ore 11,5 – m. 0.99 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 28, ore 19.25 – m. 0.415 sotto il livello del mare. |
| (a fine d'anno) | — | L'esodo dei cittadini, accentuatosi nel mese di Agosto, continuò in minore proporzione nei mesi successivi – A fine d'anno si calcolano già partite 25000 persone. |



## 1917

| Gennaio | Luna | |
|---|---|---|
| 5 Venerdì | 12 | Cinque giorni di nebbia più o meno fitta e continua – nel pomeriggio di oggi un pò di pioggia. |
| **6 Sabato** | **13** | **Epifania - Voto solenne alla Vergine Santissima,** fatto oggi nella Basilica di S. Marco dall'Em. Card. Patriarca, dal Clero, dalle Autorità Civili, e dal popolo, dell'erezione di un Tempio al Lido in suo onore, affinchè abbia a continuare a stendere su Venezia il suo validissimo Patrocinio *"perchè nè dall'aria, nè dalla terra, nè dal mare abbia a giungere danno alcuno"* |
| 7 Domenica | 14 | Nella notte e nel mattino vento fortissimo da E - burrasca. |
| 8 Lunedí | 15 | Brina nel mattino – Eclissi parziale di luna alle 7.20. |
| 9 Martedì | 16 | Vento fortissimo nella mattina fino alle 14 da SE – pioggia nel pomeriggio ed alla sera. |
| 10 Mercoledí | 17 | Pioggia nella notte. |
| 11 Giovedí | 18 | Nebbia fitta dalle 17.30 alle 19. |
| 13 Sabato | 20 | Brina nel mattino - pioggia alla sera. |
| 14 Domenica | 21 | Brina e gelo nel mattino – pioggia e vento forte da NE alla sera. |
| 15 Lunedí | 22 | Pioggia nella notte e nel mattino fino alle 14 – poi verso sera, con vento forte da NE. |
| 16 Martedì | 23 | Alla sera vento forte da SE e pioggia. |
| 17 Mercoledì | 24 | Nella mattina vento forte da SW e pioggia. |
| 18 Giovedí | 25 | Vento forte nel pomeriggio e sera da NE con pioggia. |
| 19 Venerdí | 26 | Vento forte nella mattina da E ed alla sera da NE – pioggia alle 15. |
| 20 Sabato | 27 | Sereno – Vento piú o meno forte tutto il giorno con prevalenza da NE. |
| 21 Domenica | 28 | Sereno – Vento forte tutto il giorno con prevalenza NE. |
| 22 Lunedí | 29 | Sereno – Vento forte tutto il giorno con prevalenva NE. |
| 23 Martedí | 1 | Vento forte nella notte e nel mattino da ENE – alla sera da E – Nevischio. |
| 24 Mercoledì | 2 | Vento fortissimo da E tutto il giorno – Burrasca di neve |
| 25 Giovedì | 3 | Nella mattina neve. |
| 26 Venerdì | 4 | Nebbia nella mattina. |
| 27 Sabato | 5 | Nella notte neve – nel mattino nebbia – vento forte tutto il giorno da NE. |
| 28 Domenica | 6 | Poca neve nel mattino – poi nebbia – vento forte tutto il giorno da NE. |
| 29 Lunedì | 7 | Nebbia nel mattino. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 25, ore 12 – m. 061 sul livello del mare. **Minima altezza:** giorno 10, ore 18.50 – m. 0.44 sotto il livello del mare. |

| Febbraio | Luna | |
|---|---|---|
| 3 Sabato | 12 | Neve verso sera. |
| 4 Domenica | 13 | Neve nella notte (cm. 2). |
| 6 Martedì | 15 | Vento forte nel pomeriggio da NE – pioggia. |
| 7 Mercoledì | 16 | Vento forte da E nella notte (dalle 2 alle 5). |
| 8 Giovedì | 17 | Vento forte tutto il giorno da E. |
| 9 Venerdì | 18 | Vento forte tutto il giorno da E – diminuito alla sera. |
| 12 Lunedì | 21 | Neve alle ore 14. |
| (a fine mese) | — | Nebbia e brina a varie riprese quasi ogni giorno – solo sette giorni di completo sereno! **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 7, ore 10.35 – m. 0.735 sul livello del mare. **Minima altezza:** giorno 21, ore 16.45 – m. 0.595 sotto il livello del mare. |

| Marzo | | |
|---|---|---|
| 3 Sabato | 10 | Alla sera poca pioggia. |
| 4 Domenica | 11 | Neve nella notte e nel mattino – nevischio – vento forte nel mezzogiorno da ENE. |
| 5 Lunedì | 12 | Neve nel mattino – pioggia e vento forte da NE nel pomeriggio – burrasca – pioggia e vento meno forte, pure da NE, alla sera. |
| 6 Martedì | 13 | Nebbia e pioggia a varie riprese tutto il giorno. |
| 7 Mercoledì | 14 | Pioggia nella mattina – vento forte da NE nel pomeriggio – burrasca. |
| 12 Lunedì | 19 | Pioggia dalle 15 in poi – poca alla sera con vento forte da E. |
| 13 Martedì | 20 | Pioggia nel mattino. |
| 14 Mercoledì | 21 | Nebbia nel mattino – poca pioggia alla sera. |
| 15 Giovedì | 22 | Verso le 18 temporale – lampi – tuoni – alla sera vento forte da E con poca pioggia – **Scoppia la Rivoluzione politica in Russia – La Costituente.** |
| 16 Venerdì | 23 | Sereno – vento forte da ESE tutto il giorno. |
| 20 Martedì | 27 | Lampi da E a sera. |
| 21 Mercoledì | 28 | Vento forte tutto il giorno da ENE. |
| 22 Giovedì | 29 | Pioggia nella notte. |
| 23 Venerdì | 1 | Vento forte tutto il giorno da E – fortissimo alla sera – pioggia. |
| 24 Sabato | 2 | Nella notte e nel mattino, fino a mezzogiorno, vento forte da ENE – pioggia. |
| 25 Domenica | 3 | Vento forte nel pomeriggio da W – pioggia alla sera. |
| 26 Lunedì | 4 | Pioggia nel mattino. |
| 29 Giovedì | 7 | Vento forte nel mattino da E. |
| 31 Sabato | 9 | Vento forte nella mattina da SW. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 7, ore 23,10 – m. 1.03 sul livello del mare. **Minima altezza:** giorno 19, ore 14.35 – m. 0.63 sotto il livello del mare. |



| Aprile | Luna | |
|---|---|---|
| 1 Domenica | 10 | Vento forte nel pomeriggio ed alla sera da S – gocce di pioggia – Alle ore 24 comincia **l'ora legale in anticipo di 60 minuti sulla normale** del Tempo Medio Europa Centrale. |
| 2 Lunedí | 11 | Vento forte nella mattina da S – nel pomeriggio da W – Temporale, lampi, tuoni e poca pioggia alle 13. |
| 5 Giovedì | 14 | Pioggia nel pomeriggio ed a sera con vento forte da E. |
| 6 Venerdì | 15 | Pioggia nella mattina – poca nel pomeriggio e sera. |
| **8 Domenica** | **17** | **Pasqua** – Pioggia dopo le 12 con vento forte da ESE ed alla sera con vento più forte da ENE. |
| 9 Lunedì | 18 | Continua il vento forte nella notte da ENE con pioggia. |
| 11 Mercoledì | 20 | Nella sera poca pioggia con vento forte da S. |
| 13 Venerdì | 22 | Alla sera pioggia. |
| 14 Sabato | 23 | Pioggia nella notte – poca alla sera. |
| 15 Domenica | 24 | Pioggia nel pomeriggio ed alla sera. |
| 17 Martedí | 26 | Nebbia nel mattino – temporale lontano alle 15 – temporale alle 17 da NW con lampi, tuoni, pioggia e vento forte da NE. |
| 21 Sabato | 1 | Temporale alle 13.30 con poca pioggia – pioggia alle 15.30 con vento forte da NE – lampi e tuoni a sera da E. |
| 24 Martedì | 4 | Poca pioggia alle 19.30. |
| 26 Giovedì | 6 | Poca pioggia alla sera. |
| 27 Venerdì | 7 | Pioggia nel pomeriggio. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 8, ore 23.15 – m. 0.785 sul livello del mare. **Minima altezza:** giorno 24, ore 6.5 – m. 0.57 sotto il livello del mare. |

| Maggio | | |
|---|---|---|
| 3 Giovedì | 13 | Nei primi tre giorni nebbia nel mattino. |
| 4 Venerdì | 14 | Vento un pó forte nel mattino da E. |
| 5 Sabato | 15 | Alle ore 18 poca pioggia. |
| 6 Domenica | 16 | Pioggia nel mattino a brevi intervalli. |
| 7 Lunedì | 17 | Pioggia fino a mezzogiorno. Leggero vento forte fino a sera da E. |
| 8 Martedì | 18 | Pioggia verso mezzogiorno ed alla sera – Temporale lontano da W. |
| 12 Sabato | 22 | Lampi a sera da NE. |
| 13 Domenica | 23 | Lampi a sera da NE. |
| 15 Martedì | 25 | Lampi a sera da W. |
| **17 Giovedì** | **27** | **Ascensione** – poca pioggia nel mattino. |
| 18 Venerdì | 28 | Leggero vento forte nel pomeriggio da SSE. |
| 19 Sabato | 29 | Temporale nel mattino – pochissima pioggia alla sera. |
| 20 Domenica | 30 | Pochissima pioggia alla sera. |
| 21 Lunedì | 1 | Giornata piovigginosa – Alla sera ed alla mezzanotte vento forte da NE. |

| Maggio | Luna | |
|---|---|---|
| 22 Martedì | 2 | Vento forte nella notte e per tutta la giornata da ESE. |
| 26 Sabato | 6 | Temporale e vento forte da SE alle 19.15 - lampi, tuoni, poca pioggia, grandine. |
| **27 Domenica** | **7** | **Pentecoste** - Pioggia alla sera e vento forte da E. |
| 28 Lunedì | 8 | Nel mattino e nel pomeriggio pioggia con vento forte da ESE. |
| 29 Martedì | 9 | Nel mattino pioggia e vento leggermente forte da E - Vento forte nel pomeriggio da SE. |
| 30 Mercoledì | 10 | Poca pioggia - vento forte quasi tutto il giorno da ESE. |
| 31 Giovedì | 11 | Temporale lontano nel pomeriggio - lampi, tuoni, pochissima pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 22, ore 23 - m. 0.605 sul livello del mare.<br>**Minima altezza:** giorno 4, ore 2.50 - m. 0.59 sotto il livello del mare. |

| Giugno | | |
|---|---|---|
| 1 Venerdì | 12 | Poca pioggia alla sera. |
| **7 Giovedì** | **18** | **Corpus Domini** - Nebbia nel mattino. |
| 8 Venerdì | 19 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - lampi a sera da NNE - lampi, tuoni e vento forte alle 23 da E. |
| 9 Sabato | 20 | Vento forte nel pomeriggio da ESE. |
| 11 Lunedì | 22 | Vento forte nel mattino da E - nel pomeriggio da ENE - alla sera poca pioggia. |
| 12 Martedì | 23 | Pioggia nel mattino. |
| 15 Venerdì | 26 | Vento forte da ESE nel mattino. |
| 23 Sabato | 5 | Nel pomeriggio vento forte da SSE - a sera da S - lampi da N. |
| 27 Mercoledì | 9 | Alle 13 lampi e tuoni da NE. |
| **29 Venerdì** | **11** | **Ss. Pietro e Paolo App.** - Alle ore 22.37 (Vento WSW - km. 8) **una squadriglia di sei apparecchi** gettò sulla Città **trentacinque bombe.** Qualcuna cadde su Murano e vicino al Cimitero - danni lievi - nessuna vittima. |
| 30 Sabato | 12 | Lampi da S a sera - dalle 21 alle 24 vento forte da WSW |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 20, ore 22.40 - m. 0.485 sul livello del mare.<br>**Minima altezza:** giorno 5, ore 4.35 - m. 0.70 sotto il livello del mare. |

| Luglio | | |
|---|---|---|
| 1 Domenica | 13 | Piccolo temporale alle 18.30 - lampi e tuoni da S - pioggia - Vento forte da NE. |
| 2 Lunedì | 14 | Lampi e tuoni da SW verso sera. |
| 3 Martedì | 15 | Temporale, lampi, tuoni e pioggia dalle 9.30 alle 11.30. |



| Luglio | Luna | |
|---|---|---|
| 5 Giovedì | 17 | Nel pomeriggio e verso sera pioggia, lampi, tuoni e vento forte con prevalenza da NE - alle 18.30 temporale da SW. |
| 8 Domenica | 20 | Nel pomeriggio pioggia, lampi, tuoni e vento forte da SE - alle 18 temporale con grandine - a sera vento forte da NE. |
| 9 Lunedì | 21 | Nel pomeriggio vento forte da S e poca pioggia - alle 20 lampi, tuoni, poca pioggia e vento più forte da NE. |
| 10 Martedì | 22 | Nel pomeriggio vento forte da S - alle 23 temporale con pochissima pioggia. |
| 11 Mercoledì | 23 | Alle 18 vento forte da NE - temporale da NW con lampi, tuoni, pioggia, grandine. |
| 12 Giovedì | 24 | Lampi e tuoni da W alle 21. |
| 17 Martedì | 29 | Temporale lontano da W alle 22. |
| 20 Venerdì | 2 | Nel mattino nebbia all'orizzonte - vento forte da E alle 23. |
| 21 Sabato | 3 | Nel mattino lampi, tuoni, e pioggia - alla sera temporale con lampi, tuoni e pochissima pioggia. |
| 25 Mercoledì | 7 | Poca pioggia alle 18. |
| 30 Lunedì | 12 | Nel mattino nebbia all'orizzonte - alla sera lampi e qualche goccia di pioggia. |
| 31 Martedì | 13 | Nel mattino vento forte da NE - alla sera da SE - alle 12.30 pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 31, ore 19,55 - m. 0.585 sul livello del mare.<br>**Minima altezza** : giorno 5, ore 5.20 - m. 0.68 sotto il livello del mare. |

| Agosto | | |
|---|---|---|
| 1 Mercoledì | 14 | S. S. Benedetto XV (nel terzo anniversario dell'immane guerra) invia una seconda *nota* ai Capi delle Potenze belligeranti per la pace dell'Umanità - Poca pioggia alle 13 ed alle 21 - Temporale, lampi, tuoni e vento forte da ESE. |
| 2 Giovedì | 15 | Alla sera temporale con lampi e tuoni. |
| 4 Sabato | 17 | Nel pomeriggio lampi e tuoni. |
| 5 Domenica | 18 | Alle 19.30 temporale, lampi, tuoni, pioggia e vento forte da SW - pioggia a mezzanotte. |
| 6 Lunedì | 19 | Pioggia nella notte. |
| 7 Martedì | 20 | Nel pomeriggio lampi, tuoni e gocce di pioggia. |
| 8 Mercoledì | 21 | Alla sera lampi e tuoni lontani da SE. |
| 14 Martedì | 27 | Questa mattina alle ore 3.57 (Vento E - km. 5) **quindici aereoplani** gettarono **ventiquattro bombe** sulla Città e su Murano. Due bombe caddero sopra l'Ospedale Civile, rovinando il famoso soffitto della Sala S. Marco, |

| Agosto | Luna | |
|---|---|---|
| | | uccidendo due degenti e ferendone molti altri – altre rovinarono alcune case producendo altre vittime – Si dice che un velivolo, colpito dalle nostre artiglierie antiaeree, cadde sulle Fondamente nuove con i due ufficiali di equipaggio morti – altri due velivoli sarebbero caduti in mare, e l'equipaggio, composto di due ufficiali superiori e due inferiori, sarebbe stato fatto prigioniero. Alle ore 7.45 (Vento ESE – km. 7) **un' altra squadriglia di sei velivoli** gettò sopra la Città altre **diciotto bombe** – crollò una casa in Campo dei Mori alla Madonna dell' Orto producendo parecchie vittime – Si parla di 17 vittime fatte nelle due incursioni! |
| **15 Mercoledì** | **28** | **Assunzione di Maria V.** – A sera lampi da E. |
| 16 Giovedì | 29 | Alle 21 lampi da E. |
| 17 Venerdì | 30 | Alle ore 1 lampi e tuoni da W con vento forte da ESE. |
| 27 Lunedì | 10 | Alle 16.30 temporale, lampi, tuoni e poca pioggia. |
| 29 Mercoledì | 12 | Dalle 12 alle 16 vento forte da SSE – poi temporale con pioggia – indi arco-baleno – Alle 18.30 nuovo temporale con lampi, tuoni, pioggia – indi arco-baleno. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 1, ore 21.50 – m. 0.64 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 3, ore 5.5 – m. 0.65 sotto il livello del mare. |

| Settembre | | |
|---|---|---|
| 3 Lunedì | 17 | Vento forte nel meriggio da ESE. |
| 4 Martedì | 18 | Questa notte alle ore 22.57 (Vento ENE – km. 10) **tredici aeroplani** gettarono **dieci bombe** sulla Città senza recar rilevanti danni. |
| 5 Mercoledì | 19 | Nel mattino e nel meriggio vento forte da ENE. |
| 7 Venerdì | 21 | Questa notte alle ore 0.24 (Vento NNE – km. 2) **sei squadriglie di sei idrovolanti ciascuna** sfogarono la loro ira sulla Città, S. Nicolò del Lido e Le Vignole col getto di **settantaquattro bombe.** Una, incendiaria, cadde vicino alla porta di S. Pietro di Castello, provocando un piccolo incendio – un'allra, esplosiva, attraversò il Palazzo da Mula a S. Vio conficcandosi inesplosa in un magazzino – una terza abbattè una casetta presso le Suore Domenicane ai SS. Apostoli – altre: in Lista di Spagna, a S. Giovanni Crisostomo, alla Bragora, al Banco di Napoli – nessuna vitttima – danni relativamente lievi – Nel pomeriggio (alle 16) temporale da SW con lampi, tuoni e pioggia – pioggia fino a notte inoltrata. |



| Settembre | Luna | |
|---|---|---|
| 9 Domenica | 23 | Nel mattino nebbia all' orizzonte – poca pioggia nel pomeriggio. |
| 10 Lunedì | 24 | Nel mattino nebbia all'orizzonte – nel pomeriggio lampi – verso sera temporale, lampi, tuoni e pioggia. |
| 12 Mercoledì | 26 | Nel mattino nebbia all' orizzonte – nella notte temporale, lampi, tuoni, pioggia. |
| 13 Giovedì | 27 | Continua nella notte lampi, tuoni, pioggia - dopo le 4 vento forte da NNE per tutto il giorno fino a sera – dalle 6 alle 12 fortissimo. |
| 16 Domenica | 1 | Nebbia all' orizzonte nel mattiuo. |
| 17 Lunedì | 2 | Nebbia all' orizzonte nel mattino. |
| 19 Mercoledì | 4 | Nebbia nel mattino. |
| 22 Sabato | 7 | Nel mattino nebbia all' orizzonte con vento forte da ENE – nel pomeriggio vento forte da ESE. |
| 24 Lunedì | 9 | Nebbia all' orizzonte nel mattino. |
| 30 Domenica | 15 | Nebbia all' orizzonte nel mattino e nel pomeriggio – Alle ore 24 si ritorna **all' ora normale** del Tempo Medio Europa Centrale. |
| (a fine mese) | — | Continua l'esodo dei Cittadini, accentuatosi nuovamente in questi due ultimi mesi. Si calcola che dal I° Gennaio al 30 Settembre abbiano abbandonata la Citlà altre 15000 persone. **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 3, ore 12.20 – m. 0.615 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 1, ore 4.50 - m. 0.54 sotto il livello del mare. |

| Ottobre | | |
|---|---|---|
| 1 Lunedì | 16 | Nebbia alla sera. |
| 2 Martedì | 17 | Nebbia all' orizzonte nel mattino. |
| 4 Giovedì | 19 | Nebbia fitta nel mattino con gocce di pioggia. |
| 5 Venerdì | 20 | Nel mattino nebbia all' orizzonte – alle 17 gocce di pioggia – alle 17.30 arco-baleno. |
| 6 Sabato | 21 | Nella mattina pioggia e vento forte da NE - nel pomeriggio vento più forte da E - temporale, lampi tuoni, poca pioggia. |
| 11 Giovedì | 26 | Nella mattina (ore 7) temporale con vento forte da SE e pioggia – alle 9 nuovo temporale con lampi e tuoni – pioggia quasi tutto il giorno – nel pomeriggio vento forte da SW. |
| 15 Lunedì | 30 | Pioggia alle 5 ed alle 16 – Temporale lampi, tnoni e poca pioggia alle 21. |
| 16 Martedì | 1 | Vento forte alla sera e nella notte da ENE. |
| 17 Mercoledì | 2 | Continua nella notte, nel mattino e nel pomeriggio il vento forte da NE – pioggia quasi tutto il giorno. |

| Ottobre | Luna | |
|---|---|---|
| 18 Giovedì | 3 | Pioggia nella notte. |
| 19 Venerdì | 4 | Nebbia nella mattina - pioggia nel pomeriggio e sera. |
| 20 Sabato | 5 | Pioggia tutta la mattina e parte del pomeriggio - vento forte da NE fino a notte inoltrata. |
| 21 Domenica | 6 | Pioggia nel mattino e nel pomeriggio - vento forte da SE dalle 19 alle 21. |
| 24 Mercoledì | 9 | Vento forte dalle 9 alle 21 da ENE - nel pomeriggio fortissimo - pioggia quasi tutto il giorno - **Dopo quarant'ore di intensissimo bombardamento gli eserciti Austriaco e Germanico travolgono le nostre linee avanzate alla testa di ponte di Tolmino.** |
| 25 Giovedì | 10 | **Gli eserciti nemici allargano la breccia del giorno precedente e continuano la loro fortissima pressione, imponendo al nostro esercito dell'Isonzo e di parte della Carnia il ripiegamento sulla linea del Tagliamemto.** |
| 27 Sabato | 12 | Nel mattino nebbia all'orizzonte - a notte inoltrata pioggia - **Gli eserciti nemici entrano in Cividale e cominciano ad invadere la pianura Veneto-Friulana.** |
| 28 Domenica | 13 | Nella notte e nel mattino pioggia dirotta con vento forte da SE - pioggia dirotta tutto il giorno - **gli eserciti nemici entrano in Udine.** |
| 30 Martedì | 15 | Nel mattino vento forte da NE - nel pomeriggio da SE e da SW - alla sera pioggia. |
| (a fine mese) | — | D'urgenza vengono allontanati da Venezia i ricoverati negli Ospedali, negli Istituti di educazione, negli Ospizii, nei Conventi, specialmente di clausura, ecc. - circa 5000 persone - Gran parte dei Cittadini lasciano la Cittá ed ogni cosa, sotto l'ansia di una temuta invasione nemica. |
| | | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 28, ore 8.35 - m. 1.075 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 2, ore 17.55 - m. 0.49 sotto il livello del mare. |

| Novembre | | |
|---|---|---|
| 3 Sabato | 19 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - Sereno. |
| 5 Lunedì | 21 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - poi sereno. |
| 7 Mercoledì | 23 | **Gli eserciti nemici passano il Tagliamento, mentre le truppe di copertura proteggono il nostro esercito che ripiega verso la Livenza, costretto ad abbandonare il resto della Carnia e tutto il Cadore** - Il Comandante in Capo ordina il censimento della popolazione civile per un eventuale sgombero della Piazza Marittima. |



| Novembre | Luna | |
|---|---|---|
| 8 Giovedì | 24 | Pioggia leggera - a sera e nella notte vento forte da NE. |
| 9 Venerdì | 25 | Nella notte e nella prima mattina continua il vento forte da NE - poca pioggia. |
| 10 Sabato | 26 | Pioggia leggera - **I nemici vengono fermati al Piave, scelto come linea di resistenza, dai giovani petti del "99"; mentre l'esercito costretto al ripiegamento si riordina per rintuzzare la baldanza nemica.** |
| 11 Domenica | 27 | Dal pomeriggio in poi vento forte da NE - pioggia. |
| 12 Lunedì | 28 | Continua il vento più o meno forte per tutta la giornata e nella notte, sempre in direzione NE - poca pioggia. |
| 13 Martedì | 29 | Vento forte nella notte e tutta la giornata sempre da NE - poca pioggia. - Questa sera comincia un triduo alla B. Vergine di S. Marco per impetrare il soccorso divino sull'Italia e su Venezia. |
| 14 Mercoledí | 1 | Nella notte vento forte da NE - nel mattino da E - poca pioggia. |
| 16 Venerdì | 3 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 18 Domenica | 5 | Oggi comincia un Triduo solenne alla B. Vergine della Salute per le attuali dolorose circostanze - Tutte le Parrocchie della Città, divise a gruppi, si portano, durante i tre giorni, al Tempio in devoti pellegrinaggi. |
| **21 Mercoledì** | **8** | **Festa della Salute** - nebbia all'orizzonte nel mattino - Il concorso di popolo al Tempio votivo é straordinario. |
| 23 Venerdì | 10 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - Alle ore 17.20 (Vento - calma) **tre idrovolanti** scaricarono **dodici bombe**, avendo principalmente di mira Murano, Campalto, Mestre - nessun danno rilevante - nessuna vittima. |
| 24 Sabato | 11 | Brina - Nebbia tutto il giorno. |
| 25 Domenica | 12 | Nebbia all'orizzonte e poi poca pioggia - Essendosi diffusa nella popolazione la voce che gli Austriaci, per mezzo di messaggi, avevano annunciato che in questo giorno avrebbero ascoltato Messa a S. Marco, una folla immensa gremisce le Basilica, recandosi innanzi all'altare della Nicopeia, per celebrare piamente la resistenza italiana che tiene lontano dalla Città la minaccia nemica. |
| 26 Lunedì | 13 | Nella prima mattina vento molto forte da E fino al pomeriggio - pioggia. |
| 30 Venerdì | 17 | Brina - nebbia nel mattino. |
| (a fine mese) | — | Continuò per tutto il mese l'esodo dei Cittadini, per quanto la resistenza dei nostri sul Piave sia andata sempre più rinsaldandosi - a fine mese si calcola sieno partite circa 50.000 persone: - L'ospedale della Croce Rossa, nel nostro Seminario, fu dislocato a Firenze. |

| Novembre | Luna | |
|---|---|---|
| | | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 14, ore 10.20 - m. 0.875 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 30, ore 17.30 - m. 0.755 sotto il livello del mare. |

| Dicembre | | |
|---|---|---|
| 1 Sabato | 18 | Gocce di pioggia vers[illegible] |
| 2 Domenica | 19 | Alla sera poca pioggia. |
| 9 Domenica | 26 | Nel mattino nebbia all'orizzonte - così il giorno 10. |
| 11 Martedì | 28 | Pioggia nel pomeriggio ed a sera. |
| 12 Mercoledì | 29 | Nebbia all' orizzonte nel mattino - pioggia tutto il giorno - vento forte nel pomeriggio ed a sera da NE. |
| 14 Venerdì | 1 | Brina - Nebbia tutto il giorno – così il giorno 15. |
| 16 Domenica | 3 | Alla sera poca pioggia. |
| 17 Lunedì | 4 | Pioggia tutto il giorno - poca neve - vento forte alla sera da NE. |
| 18 Martedì | 5 | Nebbia tutto il giorno - così il 19 ed il 20. |
| 21 Venerdì | 8 | Vento forte fino a mezzogiorno e verso sera da NE - pioggia nel pomeriggio - poca alla sera. |
| 22 Sabato | 9 | Poca pioggia alla sera con vento forte da NE. |
| 23 Domenica | 10 | Vento forte nel meriggio da NE. |
| **25 Martedì** | **12** | **Natale** - Nebbia quasi tutto il giorno. |
| 26 Mercoledì | 13 | Vento forte nel mattino da ENE. |
| 27 Giovedì | 14 | Vento forte nel pomeriggio e sera da ENE. |
| 28 Venerdì | 15 | Nel mattino poca pioggia e poca neve. |
| 29 Sabato | 16 | Nel pomeriggio poca pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 27, ore 10.5 - m. 0.51 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 14, ore 17.5 - m. 0.71 sotto il livello del mare. |

---



## 1918

| Gennaio | Luna | |
|---|---|---|
| 2 Mercoledí | 20 | Nebbia quasi tutto il giorno. |
| 3 Giovedì | 21 | Nel[illegible]ttina nebbia poi sereno - alla sera e nella notte v[illegible] da E. |
| 5 Sabato | 23 | Nebb[illegible]zonte nel mattino - così il giorno 6. |
| 7 Lunedì | 25 | Pioggia tutto il giorno - poca neve. |
| 8 Martedì | 26 | Nebbia nel mattino poi pioggia fino a sera. |
| 9 Mercoledì | 27 | Vento fortissimo dalle 6 alle 11 - neve - Oggi viene consegnato dal Municipio il gonfalone di S. Marco, dono delle donne veneziane, alla Brigata " *Venezia* ". Dopo la consegna ufficiale al Comandante della Brigata, il gonfalone viene portato nella Basilica di S. Marco accompagnato da tutte le autorità civili e militari. Qui l'Em. Card. Patriarca lo benedice solennemente, pronunciando poi un breve smagliante discorso di circostanza. |
| 31 Giovedì | 20 | Nebbia più o meno fitta ed a varie riprese dal giorno 11 - il 15, 27 e 28 brina - il 29 e 30 gelo - il 13 e 19 poca pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 13, ore 10.55 - m. 0.58 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 27, ore 16.45 - m. 0.83 sotto il livello del mare. |

| Febbraio | | |
|---|---|---|
| 1 Venerdì | 21 | Nebbia nel mattino - brina - gelo. |
| 2 Sabato | 22 | Brina. |
| 4 Lunedì | 24 | Brina - alle ore 4.15 (Vento NE - km. 7) **una squadriglia di cinque velivoli** gettò **trenta bombe** sulla Città, sull'isola delle Vignole, S. Andrea della Certosa, San Nicolò di Lido - nessun danno rilevante e nessuna vittima. |
| 5 Martedí | 25 | Giornata splendida - alla sera alle ore 18.10 (Vento - calma) **due squadriglie di cinque idrovolanti ciascuna** gettarono **settanta bombe** sulla Città e su Mestre - nessuna vittima e nessun danno rilevante. |
| 6 Mercoledì | 26 | Nel mattino nebbia poi sereno. |
| 7 Giovedì | 27 | Nuvoloso - nebbia - così i giorni seguenti fino al 14 - il giorno 11 nebbia fittissima. |
| 15 Venerdì | 5 | Dopo le 10 vento fortissimo da E – neve - nella notte vento meno forte da ENE. |
| 16 Sabato | 6 | Continua il vento fortissimo con prevalenza da NE per tutto il giorno - nella notte meno forte. |

| Febbraio | Luna | |
|---|---|---|
| 17 Domenica | 7 | Vento forte nella notte e nel mattino da NE - dopo le 10 fortissimo per tutto il giorno e tutta la notte da ENE. |
| 18 Lunedì | 8 | Nel pomeriggio ed alla sera vento forte da ENE. |
| 20 Mercoledì | 10 | Nel mattino nebbia all' orizzonte - alla sera alle ore 19.20 (Vento NW - km. 4) **tre idrovolanti** gettarono **diciotto bombe** sulla Città - due bombe fecero crollare alcune case dietro l'Accademia; due caddero a S. Samuele: una di queste esplose nel cortile del Palazzo Stucky; una quarta bomba cadde sul Palazzo Mocenigo; si deplorano tre vittime con cinque feriti. |
| 21 Giovedì | 11 | Nel mattino nebbia all'orizzonte. |
| 23 Sabato | 13 | Nel mattino nebbia all'orizzonte. |
| 24 Domenica | 14 | Nel mattino nebbia all'orizzonte - alla sera alle ore 19.25 (Vento NNE - k. 5) **venti idrovolanti** gettarono **novanta bombe** sulla Città e su Mestre spingendosi fino a Castelfranco - danni relativamente lievi. |
| 25 Lunedì | 15 | Nel mattino nebbia all'orizzonte. |
| 26 Martedì | 16 | Nel pomeriggio gocce di pioggia. Questa notte dalle 22.20 alle 6.20 del 27 (vento predominante W - massima velocità oraria km. 6) **sette squadriglie Austriache e Germaniche di cinque velivoli ciascuna,** provenienti da terraferma, e **tre squadriglie di cinque idrovolanti ciascuna,** provenienti dal mare, scatenarono la loro ira contro Venezia, Chioggia e Mestre col getto quasi ininterrotto di **trecentocinquanta bombe esplosive**, la maggior parte delle quali di grosso calibro [1]) - Nessuna parte della Città fu risparmiata - sessantacinque case furono più o meno danneggiate e dodici interamente distrutte - Furono colpite le Chiese dei Ss. Giovanni e Paolo, di S. Giovanni Crisostomo, di S. Silvestro, di S. Maria dei Frari, di S. Tomà, di S. Andrea e dei Ss. Simeone e Giuda; quest'ultima ebbe divelta e spezzata una delle grandissime colonne del pronao, rovinando con la sua caduta tutta la gradinata. Fra gli edifici pubblici furono pure colpiti il Museo Correr a S. Giacomo dall'Orio, il Ricovero di Mendicità a S. Lorenzo, l'Ospedale dei Cronici agli Ognissanti, gli Ospedali Militari Albergo Britania e Grand Hotel, l'Officina dell'acquedotto, quella del Gas e la Manifattura Tabacchi. Fra tanto strazio chi poteva pensare che vi fosse una sola vittima? Il cuore del popolo inneggia al miracolo! |
| 28 Giovedì | 18 | Alla sera poca pioggia. |

[1]) Bombe germaniche: diametro mm. 250 – kg. 100.
Bombe austriache: diametro mm. 310 – kg. 150.



| Febbraio | Luna | |
|---|---|---|
| (a fine mese) | — | Va nuovamente accentuandosi un nuovo esodo della popolazione rimasta in Città, spaventata dalle fiere incursioni di questo mese. |
| | | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 25, ore 23 - m. 0.34 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 12, ore 17.10 – m. 0.91 sotto il livello del mare. |
| **Marzo** | | |
| 1 Venerdì | 19 | Poca pioggia alla sera. |
| 2 Sabato | 20 | Pioggia ad intermittenze tutto il giorno - vento forte da mezzogiorno a mezzanotte in direzione ESE – Un radiotelegramma ufficiale da Nauen annunzia in data odierna l'incursione delle otto ore: "Nella notte sul 27 Febbraio una squadriglia da bombardamento germanica lanciò 14700 chilogrammi di esplosivo sulla Piazzaforte di Venezia„ dovevano dire: *sulla città di Venezia!* |
| 3 Domenica | 21 | Pioggia a piccoli tratti quasi tutto il giorno. |
| 4 Lunedì | 22 | Pioggia tutto il giorno. |
| 6 Mercoledì | 24 | Pioggia tutto il giorno – vento forte nel mattino e nel pomeriggio da NE. |
| 7 Giovedì | 25 | Poca pioggia alla sera. |
| 8 Venerdì | 26 | Poca pioggia nel mattino. |
| 9 Sabato | 27 | Alle ore 24 incomincia **l'ora legale in anticipo di 60 minuti sulla normale** del Tempo Medio Europa Centrale. |
| 26 Martedì | 14 | Nel mattino poca pioggia - vento forte quasi tutto il giorno, fino a tarda sera, da ENE. |
| 27 Mercoledì | 15 | Nel mattino ed a tarda sera vento forte da ENE. |
| **31 Domenica** | **19** | **Pasqua** – Nel mattino poca pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 3, ore 1.5 – m. 0.775 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 11, ore 15.45 - m. 0.625 sotto il livello del mare. |
| **Aprile** | | |
| 1 Lunedì | 20 | Pioggia tutto il giorno. |
| 4 Giovedì | 23 | Nebbia nel mattino. |
| 5 Venerdì | 24 | Nel mattino poche gocce di pioggia. |
| 10 Mercoledì | 29 | Pioggia nel mattino e nel pomeriggio - Vento forte tutto il giorno con prevalenza ESE. |
| 11 Giovedì | 1 | Poca pioggia nel pomeriggio. |
| 13 Sabato | 3 | Poca pioggia nel pomeriggio ed alla sera. |
| 14 Domenica | 4 | Vento forte nel mattino e nel pomeriggio da ENE - pioggia nel pomeriggio. |
| 15 Lunedí | 5 | Pioggia nel pomeriggio. |

| Aprile | Luna | |
|---|---|---|
| 18 Giovedì | 8 | Pioggia tutto il giorno. |
| 19 Venerdì | 9 | Pioggia dirotta nel mattino e pomeriggio - pioggia alla sera. |
| 21 Domenica | 11 | Pioggia nel mattino - nel pomeriggio temporale da S. |
| **25 Giovedì** | **15** | **S. Marco** - poca pioggia nel pomeriggio. |
| 26 Venerdí | 16 | Pioggia nel mattino e nel pomeriggio. |
| 27 Sabato | 17 | Pioggia tutto il giorno - vento forte nel pomeriggio e verso sera da NE. |
| 28 Domenica | 18 | Pioggia nel pomeriggio e sera. |
| 29 Lunedì | 19 | Poca pioggia tutto il giorno. |
| 30 Martedì | 20 | Nebbia nel mattino - nel pomeriggio poca pioggia – Un rilievo generale della popolazione civile, fatto il 30 Aprile, a gli effetti annonari, dà in Città 40000 abitanti su 154000 accertati nel Luglio 1914! |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 10, ore 9.25 – m. 0.77 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 13, ore 6.25 – m. 0.61 sotto il livello del mare. |

| Maggio | | |
|---|---|---|
| 7 Martedì | 27 | Nel mattino fino a mezzogiorno vento forte da SE - Temporale, lampi, tuoni e pioggia. |
| 8 Mercoledì | 28 | Nel mattino poca pioggia. |
| **9 Giovedì** | **29** | **Ascensione** - Verso sera temporale, lampi, tuoni, poca pioggia. |
| 12 Domenica | 3 | Nel mattino temporale, lampi, tuoni, poca pioggia. |
| 14 Martedì | 5 | Pioggia ad intervalli quasi tutto il giorno. |
| 15 Mercoledí | 6 | Pioggia nel mattino e pomeriggio. |
| 16 Giovedì | 7 | Poca pioggia alla sera con lampi da E. |
| **19 Domenica** | **10** | **Pentecoste** – Oggi nel pomeriggio in Piazza S. Marco alla presenza di tutte le Autorità civili e militari, dei rappresentanti del R. Governo, dei Consoli delle nazioni alleate, e di molti ufficiali italiani, francesi, inglesi, S. Ecc. Mons. Bartolomasi, Vescovo Castrense, dopo la rituale benedizione, consegna con nobilissime parole di circostanza la bandiera di combattimento, dono di Venezia, al Comandante del Reggimento "Marina„, che eroicamente difende la Città sul basso Piave. Tutte le campane di S. Marco, per straordinaria concessione, suonano a festa. |
| 23 Giovedì | 14 | Nebbia all'orizzonte nel mattino e pomeriggio. |
| 24 Venerdì | 15 | Nel mattino nebbia all'orizzonte. |
| 26 Domenica | 17 | Alla sera temporale, lampi, tuoni, pioggia e vento forte da NE. |
| 27 Lunedì | 18 | Pioggia ad intermittenze quasi tutto il giorno con vento forte de NE. |
| 28 Martedì | 19 | Vento forte da NE nel pomeriggio. |



| Maggio | Luna | |
|---|---|---|
| 29 Mercoledí | 20 | Vento forte da NE nel mattino – più forte nel pomeriggio – a sera poca pioggia. |
| **30 Giovedi** | **21** | **Corpus Domini** - Nel mattino poche gocce di pioggia – nel pomeriggio vento forte da E. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 10, ore 22.55 - m. 0.695 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 26, ore 5.10 – m. 0.56 sotto il livello del mare. |

| Giugno | | |
|---|---|---|
| 3 Lunedí | 25 | Durante la notte temporale, lampi, pioggia. |
| 4 Martedì | 26 | Temporale nel pomeriggio con lampi, tuoni, pioggia, grandine - Verso sera poca pioggia con vento forte da ENE per tutta la notte. |
| 5 Mercoledì | 27 | Continua il vento forte da ENE tutta la notte fino al pomeriggio – pioggia ad intermittenze quasi tutto il giorno. |
| 6 Giovedì | 28 | Poca pioggia verso sera. |
| 9 Domenica | 1 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 11 Martedì | 3 | Pioggia durante il giorno e la notte – verso sera temporale, lampi, tuoni. |
| 12 Mercoledì | 4 | Nel mattino pioggia continua - temporale, lampi e tuoni. |
| 13 Giovedì | 5 | Nel mattino poca pioggia. |
| 15 Sabato | 7 | **Dopo una preparazione di artiglieria eccezionalmente intensa su tutto il fronte, il nemico ha iniziato una grande offensiva, aspra e senza tregua, passando con ingenti forze alla destra del Piave** – Verso sera temporale, lampi, tuoni, pioggia. |
| 17 Lunedì | 9 | Nel mattino pioggia. |
| 18 Martedì | 10 | Verso sera temporale, lampi, tuoni, poca pioggia. |
| 19 Mercoledì | 11 | Alla sera poca pioggia. |
| 20 Giovedì | 12 | Nel mattino pioggia – verso sera temporale, lampi, tuoni, pioggia. |
| 23 Domenica | 15 | Temporale nel mattino con pioggia – Alla sera temporale lampi, tuoni e vento forte da ENE – **Nella notte comincia il ripiegamento nemico sulla sinistra del Piave in forte piena, costretto dalla ferrea pressione delle nostre truppe, dopo essersi mantenuto disperatamente sulla destra per otto giorni - giorni terribili e di atroce ansia per la nostra Venezia.** |
| 24 Lunedì | 16 | Continua il vento forte da ENE per tutta la notte. |
| 27 Giovedì | 19 | Nel primo mattino poca pioggia. |
| **29 Sabato** | **21** | **Ss. Pietro e Paolo App.** – Nel mattino poca pioggia – Oggi per desiderio di S. S. Benedetto XV tutti i sacerdoti del mondo hanno celebrato la S. Messa per ottenere dal Signore la tanto sospirata pace universale. |

| Giugno | Luna | |
|---|---|---|
| 30 Domenica | 22 | Vento forte verso mezzogiorno, alla sera e nella notte da ENE. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 23, ore 22.10 - m. 0.81 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 9, ore 4.50 - m. 0.785 sotto il livello del mare. |

| Luglio | | |
|---|---|---|
| 3 Mercoledì | 25 | Gocce di pioggia nel mattino. |
| 4 Giovedì | 26 | Gocce di pioggia alla sera. |
| 6 Sabato | 28 | Pioggia nella notte veniente il mattino. |
| 11 Giovedì | 4 | Verso sera temporale, lampi, tuoni, pioggia. |
| 12 Venerdì | 5 | Pioggia nel pomeriggio - verso sera temporale, lampi, tuoni, pioggia. |
| 19 Venerdì | 12 | A sera inoltrata fino a mezzanotte vento forte da NE. |
| 21 Domenica | 14 | A sera inoltrata vento forte da NE. |
| 22 Lunedì | 15 | Vento più o meno forte tutto il giorno fino alle 23 da NE. |
| 26 Venerdì | 19 | Nel mattino e nel pomeriggio vento forte da NE - temporale, lampi, tuoni, poca pioggia. |
| 27 Sabato | 20 | Nel pomeriggio temporale, lampi, tuoni, poca pioggia - a sera vento forte da NW. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 26, ore 13.10 - m. 0.55 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 7, ore 4.50 - m. 0.555 sotto il livello del mare. |

| Agosto | | |
|---|---|---|
| 3 Sabato | 27 | Verso sera lampi da NW. |
| 4 Domenica | 28 | Alle 17 temporale, lampi, tuoni, pioggia, grandine e vento forte da NE. |
| 5 Lunedì | 29 | Pioggia nella notte. |
| 6 Martedì | 1 | Dalle 21 alle 22 lampi e vento forte da SSE. |
| 7 Mercoledì | 2 | Nel mattino (dalle ore 7) vento fortissimo da NNW, temporale, lampi, tuoni e pioggia - Nel pomeriggio fino alle 16 vento forte da NW e pioggia. |
| 13 Martedì | 8 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - poca pioggia nel pomeriggio. |
| 14 Mercoledì | 9 | Vento un pò forte alla sera da E. |
| **15 Giovedì** | **10** | **Assunzione di Maria V.** - Nebbia all'orizzonte tutto il giorno. |
| 16 Venerdì | 11 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 17 Sabato | 12 | Nebbia densa all'orizzonte nel mattino. |
| 19 Lunedì | 14 | Nebbia all'orizzonte alla sera. |



| Agosto | Luna | |
|---|---|---|
| 20 Martedì | 15 | Alle ore 21.25 (Vento SE - km. 1) **cinque velivoli** lanciarono **trenta bombe** sulla Città senza un determinato obbiettivo - si deplorano un morto e sette feriti. |
| 21 Mercoledì | 16 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 22 Giovedì | 17 | Alle ore 21.22 (Vento SSW - km. 6) altri **cinque idrovolanti** gettarono **dieci bombe** senza alcun danno rilevante - un ferito leggermente. |
| 23 Venerdì | 18 | Nebbia nel mattino. |
| 24 Sabato | 19 | Nebbia assai densa nel mattino. |
| 25 Domenica | 20 | Nebbia densa nel mattino - alla sera temporale lontano. |
| 26 Lunedì | 21 | Durante la notte temporale, pioggia e vento forte da NE - alla sera lampi da NW. |
| 27 Martedì | 22 | Alle ore 10 temporale, pioggia e vento forte da NE - vento più forte dopo mezzogiorno fino alle 16 pure da NE - pioggia durante il giorno fino a sera inoltrata. |
| 29 Giovedì | 24 | Nella notte temporale, lampi, tuoni e pioggia dirotta - vento fortissimo dalle 20 alle 21 - forte dalle 21 alle 22 da NW. |
| 31 Sabato | 26 | Nebbia fitta nel mattino. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 6, ore 22.20 - m. 0.55 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 21, ore 4.20 - m. 0.705 sotto il livello del mare. |

| Settembre | | |
|---|---|---|
| 1 Domenica | 27 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 2 Lunedì | 28 | Pioggia durante il giorno - alla sera temporale, lampi, tuoni e pioggia. |
| 3 Martedì | 29 | Nebbia fitta e bassa nel mattino - alla sera lampi da N. |
| 5 Giovedì | 1 | Nebbia fitta e bassa nel mattino. |
| 6 Venerdì | 2 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - nel pomeriggio lampi e tuoni da N. |
| 8 Domenica | 4 | Alle 17 vento fortissimo da NW - alle 18 vento forte da NE - temporale, pioggia, uragano - alle 19 quasi calma - a sera inoltrata lampi da SW. |
| 10 Martedì | 6 | Nebbia bassa nel mattino con vento un pò forte da NE. |
| 12 Giovedì | 8 | Nebbia fitta e bassa nel mattino. |
| 13 Venerdì | 9 | Vento un pò forte nella prima mattina da SW - fortissimo dopo le 10 fino a sera inoltrata da ESE. |
| 14 Sabato | 10 | Vento un po' forte nella prima mattina da ENE. |
| 20 Venerdì | 16 | Dal giorno 16: nebbia fitta e bassa nel mattino - rugiada. |
| 21 Sabato | 17 | Vento forte nella mattina fino alle 9 da E e nel meriggio fino alle 15 da ENE. |
| 22 Domenica | 18 | Vento forte nel meriggio da ENE. |
| 23 Lunedì | 19 | Nebbia nel mattino - nel pomeriggio temporale, lampi, |

| Settembre | Luna | |
|---|---|---|
| | | tuoni, pioggia e vento un pò forte da SE – nella notte pioggia e vento forte da ENE. |
| 24 Martedì | 20 | Pioggia nel mattino e vento forte da ENE – temporale nel pomeriggio e pioggia con vento forte da ENE – lampi e tuoni alla sera. |
| 27 Venerdì | 23 | Questa mattina alle ore 2.57 (Vento NE - km. 4) **due idrovolanti** ci regalarono **otto bombe** ferendo una donna e due bambini – A mattina inoltrata nebbia fitta e bassa – nella notte temporale, lampi, tuoni e pioggia. |
| 28 Sabato | 24 | Nella notte temporale, lampi, tuoni, pioggia. |
| 29 Domenica | 25 | Nel mattino vento forte da ENE – nel pomeriggio più forte da ESE – **A tarda notte viene firmato l'armistizio con la Bulgaria.** |
| 30 Lunedì | 26 | A sera lampi da NE e poche gocce di pioggia. |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 23, ore 12.35 – m. 0.72 sul livello del mare. **Minima altezza**: giorno 20, ore 4 – m. 0.50 sotto il livello del mare. |

| Ottobre | | |
|---|---|---|
| 1 Martedì | 27 | Lampi, tuoni e pioggia nel pomeriggio e nella notte con vento forte da ENE. |
| 2 Mercoledì | 28 | Nel mattino pioggia e vento fortissimo da ENE – dopo le 9 da E – dopo le 15 meno forte da ENE. |
| 6 Domenica | 2 | Alle ore 24 si ritorna **all'ora normale** del Tempo Medio Europa Centrale. |
| 8 Martedì | 4 | Nebbia all'orizzonte nel mattino. |
| 9 Mercoledì | 5 | Temporale, lampi, tuoni, pioggia e vento fortissimo da ENE nel mattino - Nel meriggio pioggia e vento forte pure da ENE - nel pomeriggio pioggia. |
| 10 Giovedì | 6 | Nel pomeriggio e sera vento un pò forte da E - poca pioggia. |
| 11 Venerdì | 7 | Pioggia durante la giornata con vento forte da ENE fino alle 12 - da E fino alle 15 - da ESE fino alle 17. |
| 13 Domenica | 9 | Nebbia all'orizzonte nel mattino - vento forte nel pomeriggio da SW – pioggia nel pomeriggio e sera. |
| 14 Lunedì | 10 | Pioggia e vento forte da ENE nel mattino – più forte nel pomeriggio da E – Temporale e vento forte da ENE nella notte. |
| 15 Martedì | 11 | Continua il vento forte da ESE nella notte – fortissimo dalle 7 alle 9 - forte alla sera da ENE - pioggia abbondante tutto il giorno e nella notte. |
| 16 Mercoledì | 12 | Pioggia alla sera e durante la notte. |
| 17 Giovedì | 13 | Poca pioggia nel pomeriggio e nella notte. |
| 18 Venerdì | 14 | Pioggia durate il giorno e nella notte – vento un po' forte nel pomeriggio da NE e durante la notte da ENE. |



| Ottobre | Luna | |
|---|---|---|
| 19 Sabato | 15 | Pioggia nel pomeriggio e sera - **Il Consiglio Nazionale czeco-slovacco proclama l'indipendenza della Nazione Czeco-slovacca.** |
| 20 Domenica | 16 | Nebbia nel mattino - nella notte pochissima pioggia. |
| 23 Mercoledì | 19 | Dal 21 nebbia quasi continua nel giorno e nella notte. **Il Consiglio Nazionale dei Sloveni, Croati e Serbi della Monarchia Austro-Ungarica proclama l'indipendenza dello Stato Jugoslavo - Alla mezzanotte si inizia la forte offensiva italiana nella regione del Grappa.** |
| 24 Giovedì | 20 | Nebbia fitta nel mattino – pioggia dirotta fino alle 15 – poca nel pomeriggio - nebbia nella notte – Comincia un solenne quattriduo nella Chiesa della Salute, con l'esposizione della sacra Immagine di Maria Santissima, per impetrare la liberazione dal morbo *(spagnola)* che comincia a mietere molte vittime – **Truppe croate e truppe ungheresi si disputano il possesso della Città di Fiume - Occupazione della Città da parte dei Croati.** |
| 25 Venerdì | 21 | Nebbia fitta nel mattino - **Proclamazione della indipendenza dell'Ungheria.** |
| 26 Sabato | 22 | Nebbia fitta durante tutto il giorno – **L'offensiva italiana si estende al medio Piave - nella notte buia, sotto il baglior dei lampi ed un furioso temporale, alcuni nuclei italiani passano le impetuosissime acque del Piave in piena.** |
| 27 Domenica | 23 | Pioggia nella notte - dalle 4 alle 10 vento fortissimo da ESE – Ultimo giorno dell'esposizione solenne della B. Vergine della Salute - alla mattina vari pellegrinaggi di devoti - affluenza di molto popolo, specie nel pomeriggio - alla sera l'Em. Card. Patriarca tiene un discorso di circostanza all'affollato popolo che commosso l'ascolta. |
| 28 Lunedì | 24 | **L'Esercito italiano ha varcato a viva forza il Piave ad oriente delle Grave di Papadopoli e rimesso il piede sul territorio invaso, impegnandovi in aspra battaglia l'avversario che tenta con accanimento disperato di mantenere il possesso.** |
| 29 Martedì | 25 | Poca pioggia nella notte – **Dopo due giorni di gloriosa lotta le truppe italiane si sono saldamente impossessate della sinistra del Piave dalle pendici delle alture di Valdobbiadene a Ponte di Piave - L'offensiva italiana viene ampliata da Ponte di Piave al mare.** |
| 30 Mercoledì | 26 | Nel mattino nebbia – **L'avversario è costretto ad abbandonare le sue posizioni sulle alture della sinistra** |

| Ottobre | Luna | |
|---|---|---|
| | | **del Piave e, rigorosamente incalzato dalle truppe italiane, ripiega, tentando successive difese, appoggiate ad interruzioni stradali - A Trieste si costituisce un Comitato di Salute pubblica che assume il governo della Città.** |
| 31 Giovedì | 27 | Nebbia nel mattino – **Le armate italiane ed alleate continuano ad avvanzare rapide e risolute travolgendo il nemico che tenta invano di arginare la marcia - È vinta la resistenza nemica sul fronte del Grappa - L'Esercito italiano entra in Vittorio Veneto - Viene firmato l'armistizio con la Turchia.** |
| (a fine mese) | — | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 15, ore 8.30 - m. 0.83 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza:** giorno 21, ore 18.20 - m. 0.475 sotto il livello del mare. |

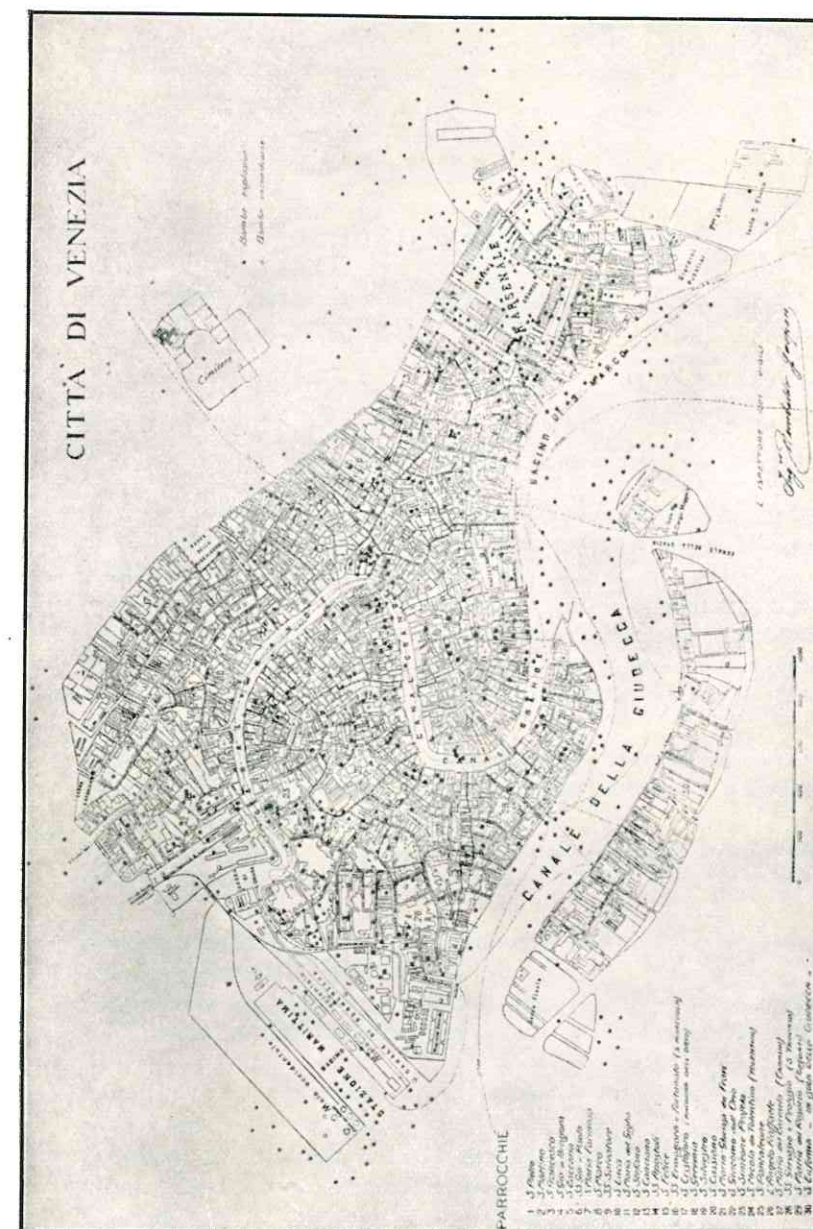
| Novembre | | |
|---|---|---|
| **1 Venerdì** | **28** | **Festa di tutti i Santi -** Nebbia nel mattino – **La pressione delle truppe italiane vince la resistenza nemica sull'Altipiano di Asiago - alle 15 gli Italiani entrano in Belluno; a sera varcano la Livenza - Il Comandante dell'Esercito austriaco chiede l'armistizio - Alcuni rappresentanti di Trieste a nome del Comitato di Salute pubblica arrivano a Venezia col piroscafo " Istria „ a chiedere il sollecito aiuto delle forze italiane - Così pure arrivano sette cittadini di Fiume, fuggiti in motoscafo, ad implorare dal Comando della Piazza soccorso per quell'infelice Città minacciata da orde croate.** |
| 2 Sabato | 29 | Nel mattino nebbia - verso sera poca pioggia - **Nel pomeriggio è spezzato lo sbarramento nemico in Val Làgarina - alle 20.45 gli Italiani entrano in Rovereto - a sera tarda le truppe italiane del Piave passano il Tagliamento.** |
| 3 Domenica | 1 | Nel mattino nebbia - verso sera poca pioggia - **Le truppe italiane entrano in Trento ed Udine - la squadra, partita nel mattino da Venezia, sbarca verso mezzogiorno a Trieste - alle 15 viene firmato l'armistizio con l'Austria-Ungheria.** |
| 4 Lunedì | 2 | **La Marina italiana, partita da Venezia, sbarca alle 11.30 a Fiume ed alle 14.30 a Zara. – In base alle condizioni di armistizio con l'Austria, alle 15 cessano le ostilità –** Nebbia leggera nel pomeriggio – verso sera poca pioggia – **La Città è straordinariamente illuminata.** |



| Novembre | Luna | |
|---|---|---|
| 7 Giovedì | 5 | Nebbia nel mattino: così il 5 ed il 6 – oggi nebbia bassa nel pomeriggio e nella notte. |
| 8 Venerdì | 6 | Nebbia alta durante tutta la giornata – nel pomeriggio poca pioggia. |
| 10 Domenica | 8 | Nebbia nel mattino: così il 9 – **Oggi alle 11 nella Basilica di S. Marco solenne " Te Deum „ per la vittoria delle armi italiane, seguito da un discorso d'occasione dell'Em. Card. Patriarca. Le campane di S. Marco e della Città suonano a festa.** |
| 11 Lunedì | 9 | **Alle ore 6 viene firmato l'armistizio con la Germania - alle 11 cessano le ostilità.** |
| 13 Mercoledì | 11 | Vento forte nel mattino da ENE - verso sera da ESE. |
| 14 Giovedì | 12 | Vento forte nella mattina da E. |
| 15 Venerdì | 13 | Poca pioggia nella mattina. |
| 16 Sabato | 14 | Vento forte tutto il giorno da ENE. |
| 17 Domenica | 15 | Vento più o meno forte tutto il giorno da ENE - Verso sera poca neve e nevischio. |
| 18 Lunedì | 16 | Comincia un triduo alla B. V. della Salute in ringraziamento dei benefici ricevuti. |
| 19 Martedì | 17 | Nella mattina vento forte da ENE fino alle 12. |
| 20 Mercoledì | 18 | Vento forte nel mattino fino alle 12 in prevalenza da ENE. |
| **21 Giovedì** | **19** | **Festa della Salute -** da mezzogiorno a mezzanotte vento più o meno forte in prevalenza da NE. |
| 22 Venerdì | 20 | Vento fortissimo tutto il giorno da ESE. |
| 23 Sabato | 21 | Continua il vento forte fino al pomeriggio con prevalenza da ENE. |
| 24 Domenica | 22 | Nel mattino e verso sera vento forte da NE – nel pomeriggio nevischio. |
| 25 Lunedì | 23 | Nel mattino pioggia mista a nevischio – Alla sera nebbia all'orizzonte. |
| 26 Martedì | 24 | Nebbia nel mattino - nebbia all'orizzonte alla sera. |
| 27 Mercoledì | 25 | Nebbia all'orizzonte nel mattino – nebbia alta nel pomeriggio e durante la notte. |
| **28 Giovedì** | **26** | **Giorno festivo a ringraziamento e preghiera per la conseguita vittoria -** Nebbia alta nel mattino e nel pomeriggio. |
| 29 Venerdì | 27 | Nebbia alta nel mattino - nebbia all'orizzonte nel pomeriggio e durante la notte. |
| 30 Sabato | 28 | Nebbia all'orizzonte durante tutta la giornata e nella notte. |
| (a fine mese) | — | Venezia comincia a rianimarsi e riprendere la sua vita normale - I cittadini profughi ritornano ai loro focolari. |
| | | **Massima altezza della marea** nel mese: giorno 19, ore 11.5 – m. 0.585 sul livello del mare. |
| | | **Minima altezza**: giorno 16, ore 16.5 e giorno 17, ore 16.20 - m. 0.685 sotto il livello del mare. |

| Dicembre | Luna | |
|---|---|---|
| 1 Domenica | 29 | **S.S. Benedetto XV manda una Enciclica a tutto l'Orbe, nella quale, rese grazie a Dio per la cessazione generale delle ostilità, fa voti che " il frutto dell'emminente Congresso (per la pace universale) sia quel grande dono dal cielo che è una vera pace fondata sui principii cristiani della giustizia ".** |
| 5 Giovedì | 3 | **Comincia un solenne quattriduo nella Basilica di S. Marco in ringraziamento alla Nicopeia per l'incolumità di Venezia dai pericoli della guerra.** |
| **8 Domenica** | **6** | **Immacolata Concezione - Chiusa del solenne quattriduo - alla mattina Comunione generale - alle 10 Pontificale ed Omelia di S. Em. il Cardinale Patriarca - alla sera solenne processione con la Sacra Immagine della Nicopeia attorno alla Basilica - Imponente concorso di fedeli.** |

## RIASSUNTO INCURSIONI AEREE NEMICHE

| Anno | Allarmi senza incursioni | Incursioni nemiche | Numero dei velivoli | Numero delle bombe conosciute | Numero delle incurs. con vittime | Numero delle vittime (civili) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1915 | 12 | 10 | 22 | 139 | 2 | 5 |
| 1916 | 53 | 12 | 79 | 462 | 4 | 28 |
| 1917 | 44 | 6 | 79 | 173 | 2 | 17 |
| 1918 | 58 | 8 | 100 | 606 | 3 | 5 |
| Totali | 167 | 36 | 280 | 1380 | 11 | 55 |



SECONDO BOMBARDAMENTO DELLA CITTÀ DI VENEZIA (1915-1918)

# Pubblicazioni

## dell' Osservatorio del Seminario di Venezia

1. — Berti dott. Antonio — Osservazioni fisiche istituite in parecchi siti delle provincie venete durante l'eclissi solare del 15 Marzo 1858 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1858.*
2. — Berti Dott. Antonio — Osservazioni fisiche istituite in parecchi siti delle provincie venete durante l'eclissi solare del 18 Luglio 1860 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1860.*
3. — Berti Dott. Antonio — Sul Terremoto di Venezia del 19 Luglio 1860 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1860.*
4. — Berti Dott. Antonio — Studi sul clima di Venezia tratti dalle osservazioni meteorologiche del ventennio 1836-55 con tavole numeriche e grafiche — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1860.*
5. — Berti Dott. Antonio — Sulla costituzione atmosferica della Città di Venezia durante l'epidemia morbillosa del 1860-61 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1862.*
6. — Berti Dott. Antonio — Sull'eclissi solare del 31 Dicembre 1861 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1862.*
7. — Namias Dott. Giacinto e Berti Dott. Antonio — Relazioni meteorologiche e mediche per gli anni 1864-67 inclusivi — *Fascicoli 4 — Venezia - Tipografia Antonelli.*
8. — Paganuzzi Prof. D. Giovanni — L'ozono durante l'ultima invasione cholerica del 1867 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1868.*
9. — Paganuzzi Prof. Giovanni — Cenni sul Clima di Venezia desunti da varii periodi di osservazioni — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1870 in foglio.*
10. — Paganuzzi Prof. D. Giovanni — Aurore Polari del 24-25 Ottobre 1870 — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1871.*

11. — Paganuzzi Prof. D. Giovanni — Bollettino Meteorologico dell'Osservatorio di Venezia compilato per gli anni 1868-71 inclusivi con note statistico-mediche dei dottori G. Namias ed A. Berti — *Fascicoli 4 — Venezia - Tipografia Antonelli.*

12. — Meneguzzi Prof. D. Giuseppe — Bollettino meteorologico dell'Osservatorio di Venezia compilato per gli anni 1872-1873 con note statistico-mediche dei dottori G. Namias ed A. Berti — *Fascicoli 2 — Venezia - Tipografia Grimaldo.*

13. — Meneguzzi Prof. D. Giuseppe — Bollettino meteorologico dell'Osservatorio di Venezia compilato per gli anni 1874-1875 — *Fascicoli 2 — Venezia - Tipografia Grimaldo.*

14. — Tono Prof. D. Massimiliano — Nota sui temporali — *Venezia - Tipografia Compositori, Impressori, Tipografi - 1880.*

15. — Tono Prof. D. Massimiliano — Il Clima di Venezia — studi tratti dalle osservazioni meteorologiche del ventennio 1856-75 con tavole numeriche e grafiche — *in foglio — Venezia - Tipografia Antonelli - 1881.*

16. — Tono Prof. D. Massimiliano — Relazione sui fenomeni meteorici avvenuti dal 1873 al 1881 nella Città di Venezia - *Venezia - Tipografia Antonelli - 1881.*

17. — Tono Prof. D. Massimiliano — Ricerca sopra le maree del Veneto Estuario e dell'influenza che i venti hanno su di esse — *Venezia - Tipografia Antonelli - 1881.*

18. — Tono Prof. D. Massimiliano — Annuario meteorologico per l'anno 1883 — *Venezia - Tipografia Coen - 1882.*

19. — Tono Prof. D. Massimiliano — Annuario astro-meteorologico per gli anni 1884-1885 — *Fascicoli 2 — Venezia - Tipografia Ferrari.*

20. — Tono Prof. Massimiliano — Sull'abbassamento del suolo di Venezia — *Venezia - Tipografia Ferrari - 1885.*

21 — Tono Prof. D. Massimiliano — Relazione sui fenomeni meteorici avvenuti dal 1881 al 1885 nella Città di Venezia — *Venezia - Tipografia Compositori, ecc. - 1885.*

22. — Tono Prof. D. Massimiliano — Sulle osservazioni barometriche eseguite in Osservatorio nel cinquantennio 1836-1885 — *Venezia - Tipografia Compositori, ecc. - 1886.*

23. — Tono Prof. D. Massimiliano — Relazione sui fenomeni meteorici avvenuti dal 1885 al 1887 nella Città di Venezia — *Venezia -Tipografia Compositori, ecc. - 1887.*

24. — Tono Prof. D. Massimiliano — Sulle osservazioni termometriche eseguite in Osservatorio nel cinquantennio 1836-1885 — *Venezia - Tipografia Compositori, ecc. - 1888.*

25. — Tono Prof. D. Massimiliano — Bollettino meteorologico dell'Osservatorio di Venezia compilato per gli anni 1876-1892 inclusivi — *Fascicoli 17 — Venezia - Tipografia Antonelli.*



26. — Tono Prof. D. Massimiliano — Bollettino meteorologico dell'Osservatorio di Venezia compilato per gli anni 1893-1895 inclusivi — *Fascicoli 3 — Venezia - Tipografia Ferrari.*

27. — Tono Prof. D. Massimiliano — Annuario astro-meteorologico per gli anni 1886-1903 inclusivi — *Fascicoli 18 — Venezia - Tipografia Compositori, ecc.*

28. — Hoenning Prof. D. Emilio — Bollettino meteorologico mensile dell'Osservatorio del Seminario di Venezia dal Novembre 1902 al Dicembre 1904 inclusivo — *in foglio — Venezia - Tipografia Patriarcale.*

29. — Hoenning Prof. D. Emilio — Osservazioni meteorologiche e geodinamiche fatte nell'anno 1905 nell'Osservatorio del Seminario di Venezia — *Venezia Società compositori-tipografi - 1906.*

30. — Hoenning Prof. D. Emilio — Osservazioni meteorologiche e geodinamiche fatte negli anni 1906-7-8-9-10 nell'Osservatorio del Seminario di Venezia — *Fascicoli 5 — Venezia - Tipografia Ferrari.*

31. — Hoenning Prof. D. Emilio — Bollettino mensile dell'Osservatorio meteorologico e geodinamico del Seminario Patriarcale di Venezia — Gennaio 1911 - Agosto 1913 - *Fascicoli 32 — Venezia - Tipografia Ferrari.*

32. — Urbani Prof. D. Salvatore — Bollettino mensile dell'Osservatorio meteorologico e geodinamico del Seminario Patriarcale di Venezia — Settembre 1913 - Settembre 1915 - *Fascicoli 14 — Venezia - Tipografia Ferrari.*

33. — Zanon Prof. P. Francesco Saverio — Bollettino mensile dell'Osservatorio meteorologico e geodinamico del Seminario Patriarcale di Venezia — Gennaio 1919 - Dicembre 1923 - *Fascicoli 20 — Venezia - Tipografia Ferrari.*

34. – Piva sac. Vittorio. – L'Osservatorio [illegible] del Seminario di Venezia. Memoria storica. – Venezia T. [illegible] 1924.

35. – Zanon p. F. Saverio. – Il Terremoto di Venezia del 1° Genn. 1926 Venezia, Bortoli, 1926

37. – Zanon p. F. Saverio. – Riassunti mensili ed annuali delle osservazioni meteorologiche del cinquantennio 1876-1925. – Venezia, Ferrari 192[illegible]

36. – Zanon p. F. Saverio. – Il [illegible] Agamennone modificato Sala 1926

38. – Zanon p. F. Saverio. – Un modello [illegible] del secolo XVIII – Roma. Tip. [illegible] 1928

39. – Zanon p. F. Saverio. – Annuario dell'Osservatorio per il 1928 Venezia Tip. [illegible] 1927

40. – Zanon p. F. Saverio. – Annuario dell'Osservatorio per il 1929 Venezia. Tip.-Gazz. illustr. 1928

41. Zanon p. F. Saverio. – Il clima di Venezia, dalle osservazioni di 90 anni eseguite nel Semin. Patr. (in corso di pubblicaz.)

42. – Zanon p. F. Saverio. – Sismologia della Laguna di Venezia (in corso di pubblicazione)

Sac. VITTORIO PIVA
Amministratore del Seminario Patriarcale di Venezia

# L'Osservatorio Meteorologico :: e Geodinamico :: del Seminario di Venezia

MEMORIE STORICHE

Estratte da le "MEMORIE STORICHE DEL SEMINARIO DI VENEZIA,,

Venezia - Tipografia Libreria Emiliana - 1924